

LMS RF High-End

Ölmanagement System RF High-End



BEDIENUNGSANLEITUNG

Mai 2010
OMS software v2.21 MK v2.20 DK v2.40

LMS_RFH_BA_01_1005

1. Grundlegende Sicherheitshinweise

Die Geräte sind nach dem Stand der Technik betriebssicher gebaut und geprüft. Sie haben das Werk in sicherheitstechnisch einwandfreiem Zustand verlassen.

Der Hersteller haftet nicht für Schäden, die aus unsachgemäßem oder nicht bestimmungsgemäßem Gebrauch folgen.

Die Montage, Elektroinstallation, Inbetriebnahme und Wartung des Messgerätes darf ausschließlich durch geeignetes Fachpersonal erfolgen. Weiterhin muss das Bedienungspersonal vom Anlagenbetreiber eingewiesen sein und die Anweisungen dieser Bedienungsanleitung müssen befolgt werden.

Grundsätzlich sind die in Ihrem Land geltenden Vorschriften für das Öffnen und Reparieren von elektrischen Geräten zu beachten.

Schutzklasse
Das Gerät hat die Schutzklasse IP 42 und muss vor Tropfwasser, Wasser, Öle, etc. geschützt werden.

Installation
Das Gerät nicht auf einem instabilen Platz stellen, wo es fallen könnte.
Das Gerät niemals in der Nähe eines Heizkörpers stellen.
Kabel fern von möglichen Gefahren halten.
Gerät vor Installation erden.

Reinigung
Vor einer Reinigung, Gerät ausschalten und vom Netz entfernen. Mit feuchtem Tuch reinigen. Keine Reinigungsmittel verwenden.

Reparaturen
Bei Reparaturen Gerät vom Stromnetz trennen.



Das Nicht-Beachten dieser grundlegenden Sicherheitshinweise kann zu Gerätefehlern führen oder ernste Verletzungen verursachen.

RoHs
Unsere Geräte sind RoHs-konform.

Batterieentsorgung
Die in unseren Geräten enthaltenen Batterien müssen fachgerecht, gemäß §12 der BattV sowie gemäß nationalem Recht der einzelnen Länder nach der EU-Verordnung 2006/66/EG, entsorgt werden.



2. Einführung

Das Badger Meter Ölmanagement System wurde entwickelt, um Abgaben und Bestände von Flüssigkeiten im Kfz-Bereich zu erfassen. Ein System mit minimalem Installations- und Konfigurationsaufwand war gefordert. Aufgrund der langjährigen Erfahrung in der Funkdatenübertragung von Wasserzählern konnte ein modulares Management System mit einer sicheren, verschlüsselten Datenübertragung entwickelt werden.

Das System besteht aus einem Masterterminal und mindestens einem Abgabeterminal sowie einem RF-Zähler. Es ist ausbaubar auf bis zu 32 Abgabeterminals sowie maximal 250 RF-Zähler. Das Masterterminal fasst die registrierten Daten der Abgabeterminals zusammen und speichert diese zentral. Je nach Konfiguration können folgende Eingaben überprüft und validiert werden: PIN- und Auftragsnummer, Abgabemenge, Produkt sowie zwei frei definierbare Eingabefelder.

Das Masterterminal kann mit bis zu 32 Abgabeterminals kommunizieren. Jedes Abgabeterminal kann bis zu 250 Zähler kontrollieren. Das System unterstützt 16 Tanks, 16 Produkte sowie 250 registrierte Monteure mit Namen, ID und PIN.

Das System verwendet eine verschlüsselte Funkübertragung. Die maximale Distanz zwischen Master und Abgabeterminal beträgt ca. 300 Meter, zwischen Abgabeterminal und Zähler ca. 100 Meter. Durch bauliche Gegebenheiten kann sich dieser Abstand jedoch verringern.

Zur Konfiguration und Aktualisierung des Systems wird eine RFH-Software eingesetzt. Listen sortiert nach Auftragsnummer, Datum, Produkt, Monteur, etc. können erstellt werden. Zur Kontrolle der einzelnen Abgaben kann in der RFH-Software eine Auftragsliste hinterlegt werden, die bei einer aktuellen Abgabe abgeprüft wird.

Optional kann ebenso eine Online-Datenverbindung mit einem Warenwirtschaftssystem aktiviert werden. In diesem Fall wird über eine RS232 Schnittstelle eine Anfrage an einen Host (Server) geschickt und nach Abschluss der Abgabe die gesammelten Daten zurückgesendet. Die Kommunikation basiert auf einem offenen Schnittstellenprotokoll (ASCII-Code) und kann problemlos an die Bedingungen vor Ort angepasst werden.



Systemübersicht

RFH-Software**

Master Terminal

Monteure**

250x

Drucker**

1x

*

Host (Server)

Abgabeterminal 1 ohne Drucker

Abgabeterminal 2 mit Drucker

32x

**

250x

16x

Tank 1

Tank 2

Tank 3

Tank 4

16x

Produkt 1

Produkt 2

Produkt 3

* Monteure stehen an allen Abgabeterminals zur Verfügung

** 24 Zähler pro Terminal jedoch nicht mehr als 99 Zähler insgesamt.

2.1 Aufbau und Datenfluss des RF-Systems

Masterterminal

1200 Abgaben

Drucker RS-232 | RFH-Software RS-232 | Host RS-232

Abgabeterminal

500 Abgaben

Drucker RS-232

Computer Terminal

RS232 Schnittstelle

KPS - Keypad Server

Init

Konfiguration

Abgaben

MySQL - Datenbank

Apache Server - Plattform

Erstellen

Übernehmen

Ändern

High End Launcher - RFH-Software

Die Hauptdatenströme:

① Die RFH-Software übergibt die Konfigurationsdaten an die MySQL Datenbank.

② Unter KPS / Edit / Init werden die Konfigurationsdaten der MySQL Datenbank an das Masterterminal und im weiteren per Funk an die Abgabeterminals übertragen.

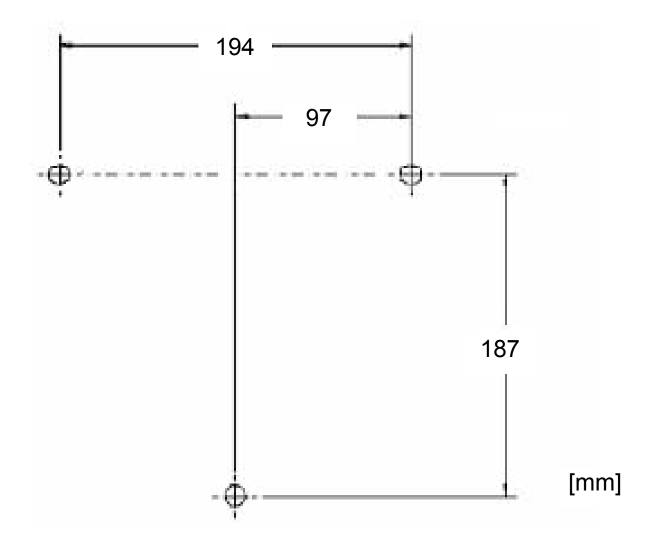
③ Das KPS übernimmt die Aufgabe, alle auflaufenden Zapfdaten direkt in die MySQL zu übergeben.

2.2 Technische Daten

Stromversorgung:	230 VAC 50/60 Hz
EMV-Prüfung:	EN300220-1
RF Kommunikationen:	2-Wege 868 MHz nach FCC nach FCC Teil 15.247 Teil 15.109, 16 bit Verschlüsselung
Betriebstemperatur:	-10°C bis +60°C
Interner Drucker:	Thermodrucker Typ FT190
Externer Drucker:	9600 Baud, Data Bits 8, Stop Bits 1, Parity None, Epson LX300 o.ä., Terminal Programm

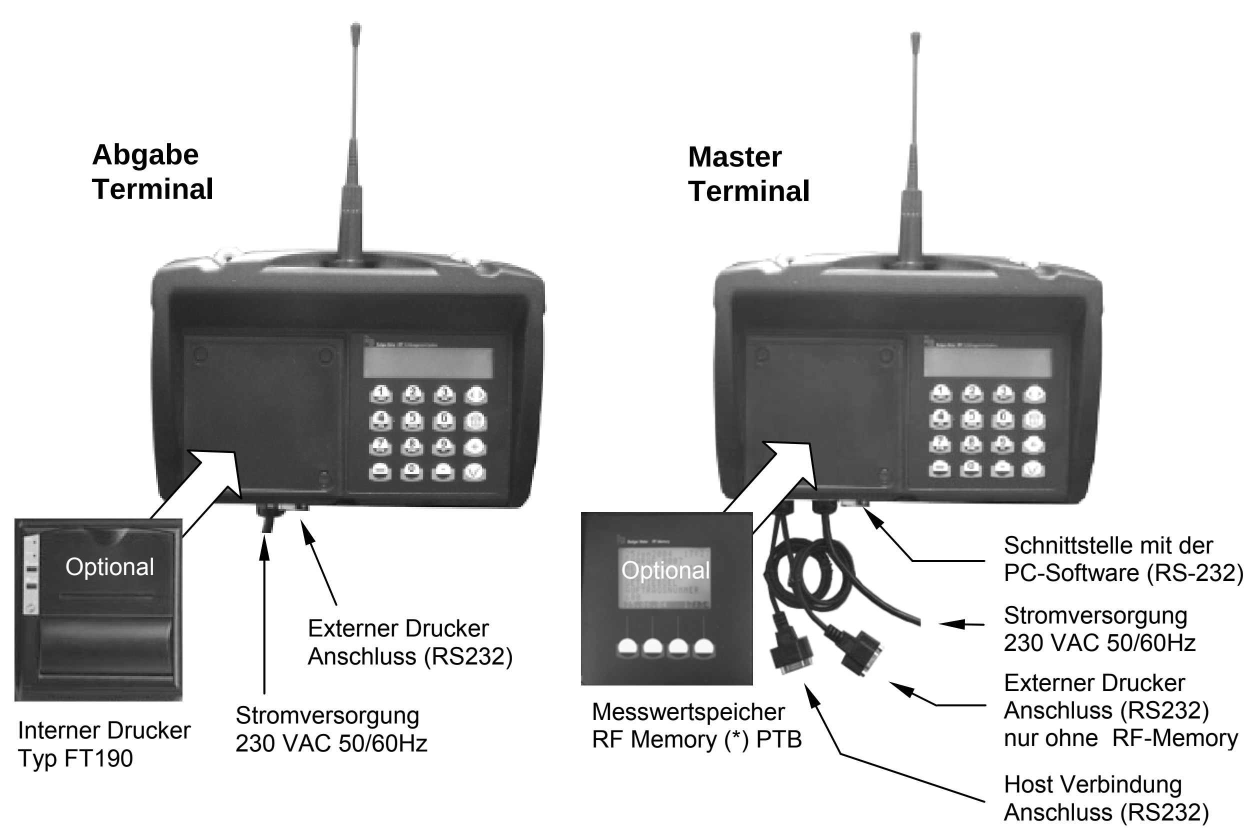
2.3 Montage der Terminals

Das Terminal sollte bei der Montage senkrecht mit der Antenne nach oben zeigen. Es ist darauf zu achten, dass das Terminal nicht in der Nähe von Metallschränken oder Wänden mit Metallgittern montiert wird.
Die direkte Wärmeeinstrahlung (z.B. durch Heizungen oder andere Wärmequellen) sollte vermieden werden.



Zeichnung der Bohrungsabstände der Montageplatte
Bohrungsdurchmesser: 5 mm

2.4 Tastaturbeschreibung



(*) notwendig für eichfähigen Betrieb

Scroll Taste: Auswahl eines Menüs oder Menüoptionen.

Hometaste: Rückkehr zur Hauptanzeige - " PIN Nr. eingeben "

Rücktaste: Wird zum Löschen während der Eingabe von Daten verwendet

Enter Taste: Wird zur Eingabe von Daten und zum Bewegen in das nächste Menü verwendet

Leertaste: Wird zur Eingabe einer Leerstelle während der Eingabe von Daten verwendet





Alphanumerische Tasten:

Werden zur Eingabe von Daten verwendet. Halten Sie diese Taste 3 Sekunden gedrückt, um von der nummerischen Eingabe in die Zeichen-eingabe zu wechseln.



2.5 Betriebsarten

Die Konfiguration des RF-Systems wird generell mit Hilfe der RFH-Software durchgeführt. Nur wenige spezielle Funktionen - wie z.B. die nachfolgenden Betriebsarten - können ausschliesslich am Masterterminal eingestellt werden.
Siehe AFT Bestätigung (Überprüfung der Auftragsnummer).

2.5.1 RF-System im PC Betrieb

Die RFH-Software bietet die Möglichkeit, eine Kontrolle über alle Aufträge bzw. Abgaben zu erhalten. Es kann eine Auftragsliste erstellt werden (AFT-Liste). Bei Eingabe einer Auftragsnummer an einem Abgabeterminal wird diese über das Masterterminal an die RFH-Software gesendet und dort mit der hinterlegten Auftragsliste verglichen. Ist die AFT-Nummer vorhanden, wird zusammen mit der Zapffreigabe das hinterlegte Produkt bzw. die vorgegebene Menge an das Abgabeterminal gesendet.
Nach Abschluss der Abgabe werden die Daten im Masterterminal und in der RFH-Software gespeichert.

2.5.2 Masterterminal im Host Betrieb

In dieser Betriebsart wird die eingegebene Auftragsnummer vom Abgabeterminal an das Masterterminal gesendet. Von hier wird die Anfrage über die Hostschnittstelle (RS232 ASCII-Code) an ein Warenwirtschaftssystem (Server) geschickt. Nach Überprüfung der Auftragsnummern wird eine Freigabe versendet. Zusätzlich zur Freigabe kann ebenso ein Produkt bzw. die Menge vorgegeben werden.
Nach Abschluss der Abgabe werden die gesammelten Daten im Master gespeichert und gleichzeitig an das Warenwirtschaftsystem gesendet. Zusätzlich können die Daten an die RFH-Software gesendet werden, um Sie dort zu archivieren.

2.5.3 RF-System ohne Anbindung

Es findet keine Überprüfung der Auftragsnummern statt, jede eingegebene Auftragsnummer wird akzeptiert. Daten werden lediglich im Masterterminal gespeichert.

2.5.4 Eichfähiger / PTB Betrieb

Betrieb nach den Vorgaben der Physikalisch Technischen Bundesanstalt (PTB) in Braunschweig. Auf Grundlage des Gesetzes über das Mess- und Eichwesen §13 vom 23. März 1992. Diese Betriebsart wird durch ein "*" (Stern) vor " *Version 1.xx " in der Hauptanzeige signalisiert.

- Erkennung von Mindermengen unter 0,5 Liter
- Erkennung von Fehlimpulsen am Abgabezähler
- Speichern der Zapfdaten für mindestens 3 Monate im Messwertspeicher (RF Memory).
- Ein eichamtlich zugelassener Zähler (grünes Tastenfeld) wird ebenfalls benötigt.



3. Masterterminal

Das Masterterminal ist die zentrale Einheit, über die alle Datenflüsse gebündelt und je nach Konfiguration weitergeleitet werden. Es besitzt lediglich Supervisor Menüs zum Konfigurieren des Systems bzw. zum Erstellen von Berichten (*). Es ist nicht möglich, über das Masterterminal eine Abgabe zu starten. Für den Zugang zu den Supervisor Menüs wird der Supervisor PIN benötigt.
(*) Nur im nicht eichfähigen Betrieb

3.1 Hauptanzeige

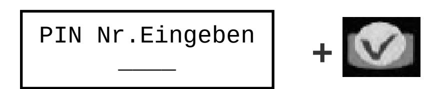
Die Hauptanzeige zeigt das Systemdatum und die Firmwareversion im Wechsel mit der PIN Abfrage. Befindet sich ein Stern vor der Versionsnummer, ist das Terminal im eichfähigen Modus (PTB-Modus).

```
12feb2002   12:48
 *Version 1.08
```

3.2 Einstellungen / Supervisor Menüs

Im Folgenden werden jene Menüpunkte beschrieben, die ausschliesslich im Supervisor Menü des Masterterminals konfiguriert werden können.
Alle anderen Einstellungen können mit Hilfe der RFH-Software geändert werden.

Geben Sie den Supervisor-PIN ein, um in das Supervisor Menü zu gelangen (Werkseinstellung 0000).



3.3 Menü INI: Einstellung Datum und Uhrzeit

Wählen Sie das Menü INI und drücken Sie Enter.



Geben Sie die Zeit ein (zweistellig) und drücken Sie Enter.



Geben Sie den Tag ein und verwenden Sie die Scroll Taste, um den Monat zu wählen. Geben Sie das Jahr ein (vierstellig) und drücken Sie Enter.



3.4 Menü KNF(Konfiguration)

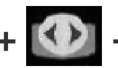
3.4.1 AFT Bestätigung (Überprüfung der Auftragsnummer)

Über den Menüpunkt AFT Bestätigung können Sie definieren, ob eine eingegebene Auftragsnummer überprüft werden soll.

```
AFT best. Host
 Ja / Nein
```

und / oder

```
AFT best. PC
 Ja / Nein
```

\+  + 

Nein Überprüfung, es wird jede alphanumerische Auftragsnummer akzeptiert.

Host Überprüfung, die eingegebenen Daten werden über die Hostschnittstelle (RS232) z.B. an ein Warenwirtschaftssystem geschickt. Erst nach einer positiven Antwort erhält der Monteur eine Freigabe. Nach Abschluss der Abgabe werden die gesammelten Daten erneut an den Host gesendet.
Siehe 5.4.2 Konfiguration (Host Schnittstelle) und 5.4.3 Host Protokoll

PC Überprüfung, die eingegebenen Daten werden an die RFH-Software geschickt und mit den dort gespeicherten Aufträgen verglichen.
Siehe 5.7 MENÜ: Neuer Auftrag

Hinweis: Host und PC können wahlweise auch beide aktiviert werden. In diesem Fall muss der Auftrag auf Host und PC Seite vorbereitet sein.

3.4.2 AFT Archivieren (Ausdruck oder Speicherung der aktuellen Abgaben / Aufträge)

```
AFT archivieren
Keine Mem Druck
```

\+ 

Mem Speichern der Abgaben in einem optionalen Messwertspeicher (RF-Memory). Die Kommunikation erfolgt über das eichamtlich zugelassene B-Protokoll (EN 45501) RS232 (ASCII).

Druck Nach jeder Abgabe werden die Daten auf einen externen Drucker ausgegeben. Jede Zeile entspricht einer Abgabe.

Dieser Menüpunkt ist im PTB-Modus fest auf "Mem" eingestellt und nicht sichtbar.

3.4.3 Archiv auf PC (Archivieren der Aufträge / Abgaben)

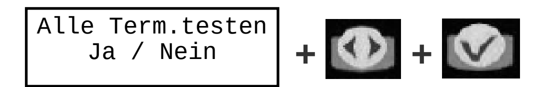
```
Archiv. auf PC
 Ja / Nein
```

\+ 

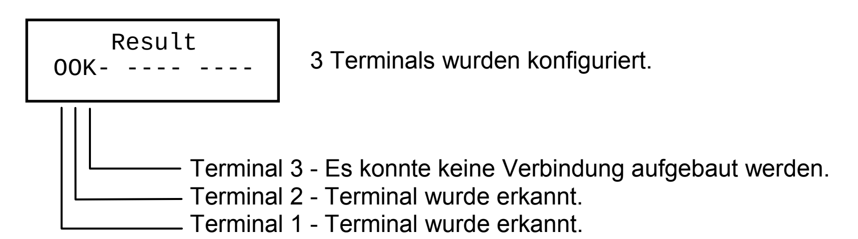
Hier besteht die Möglichkeit, alle Abgaben (Zapfungen) zur Archivierung an die RFH-Software zu senden. Sollte der PC zeitweilig eingeschaltet sein, so werden die nicht gesendeten Datensätze markiert und bei der nächsten Möglichkeit gesendet.

3.5 Menü TRM (Kommunikationstest zu den Terminals)

Das Menü wird verwendet, um einen Kommunikationstest zwischen Masterterminal und Abgabeterminal durchzuführen.



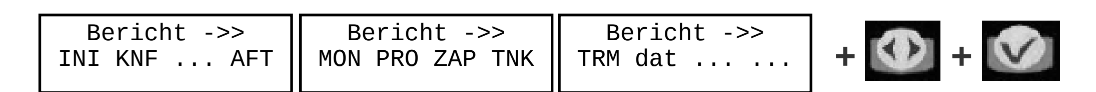
Ein Beispiel für das Ergebnis eines Kommunikationstests (Alle). Jedes " - " Zeichen steht für ein Abgabeterminal von 1 bis 16.



Alle Abgabeterminals müssen nach diesem Test neu gestartet werden.

3.6 Menü BER (Berichte)

Mit dieser Funktion können Berichte zu den folgenden Bereichen ausgegeben werden (*).



INI	Initialisierung	PRO	Liste sortiert n. Produkt
KNF	Konfiguration	ZAP	Liste sortiert n. Zähler (Zapfstelle)
AFT	Liste sortiert n. Auftrags-Nr.	TNK	Liste sortiert n. Tank
MON	Liste sortiert n. Monteur	TRM	Liste sortiert n. Abgabeterminal

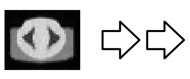
An der seriellen Druckerschnittstelle (RS232) kann ein geeigneter Drucker oder ein PC (Terminalprogramm) verwendet werden.
Einstellung: 9600 Baud, Data Bits 8, Stop Bits 1, Parity None.

(*) Im PTB-Modus ist dieses Menü deaktiviert.

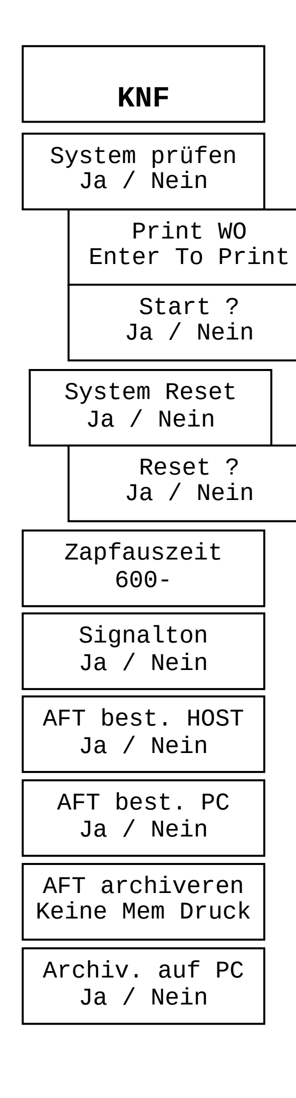


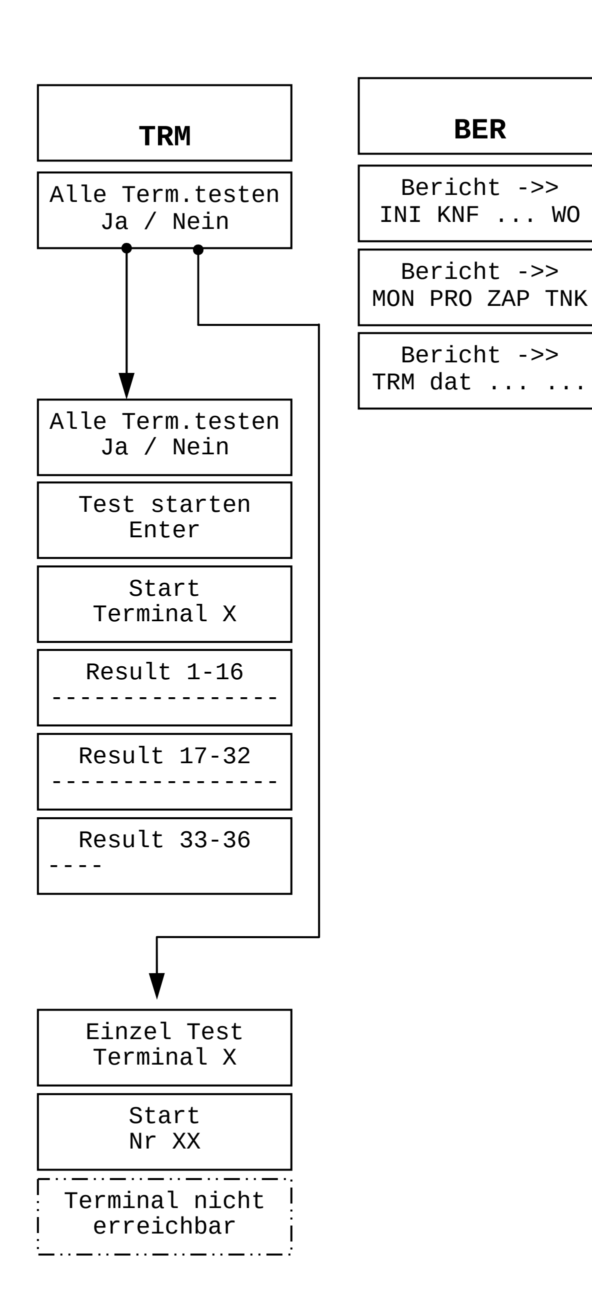
3.7 Menü Übersicht - Masterterminal

MASTERTERMINAL









4. Abgabeterminal

Die Abgabeterminals stellen die Verbindung zwischen RF-Zähler und Masterterminal her. Sie werden eingesetzt, um Aufträge zu starten bzw. um mit Hilfe der RFH-Software vorbereitete Aufträge abzurufen und an die Zähler weiterzuleiten. Nach erfolgter Abgabe bekommen sie die tatsächlich gezapfte Menge vom jeweiligen RF-Zähler zugesendet und funken sie zusammen mit den restlichen Auftragsdaten an das Masterterminal. Es können bis zu 12 Abgabeterminals eingebunden werden. Jedem Abgabeterminal können maximal 24 Zähler zugeordnet werden, wobei jeder Zähler nur einem Abgabeterminal zugeordnet werden kann. Um ein Produkt mehreren Abgabeterminals zuordnen zu können, müssen mit diesem Produkt mehrere Zähler verbunden werden (physisch und im System).

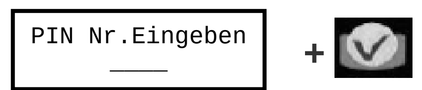


4.1 Standardanzeige

Die Hauptanzeige zeigt die Firmwareversion im Wechsel mit der PIN-Abfrage. Befindet sich ein Stern vor der Versionsnummer, so ist das Terminal im eichfähigen Modus (PTB-Modus).

```
12feb2005  15:12
 *Version 1.08
```

Geben Sie einen Monteur-PIN ein, um einen Auftrag oder eine Abgabe zu starten oder den Supervisor-PIN (Werkseinstellung 0000), um in das Supervisor-Menü des Abgabeterminals zu gelangen.



4.2 Einstellungen / Supervisor-Menü

Im Folgenden werden nur Funktionen beschrieben, die ausschliesslich am Abgabeterminal und nicht an der Software zur Verfügung stehen.

4.3 Menü KNF (Konfiguration)

4.3.1 System Reset

Ermöglicht das Zurücksetzen in die Werkseinstellung.

4.3.2 Einheit

Definiert die Einheit des zusätzlichen Eingabefeldes "AN-Feld".
Sollte über die OMS-Software konfiguriert werden (siehe Kapitel 6.5.2).

4.3.3 Zapfauszeit

Definiert die mögliche Nachzapfzeit nach Erreichen der Vorwahlmenge.
Nach überschreiten der Zapfauszeit wird der Zähler automatisch verriegelt und das Ergebnis zurückgesendet. Wird ein ‚Auftrag abgebrochen und somit die Vorwahlmenge nicht erreicht, ist die Zapfauszeit fest auf 5 min. eingestellt.

4.3.4 Interner Drucker

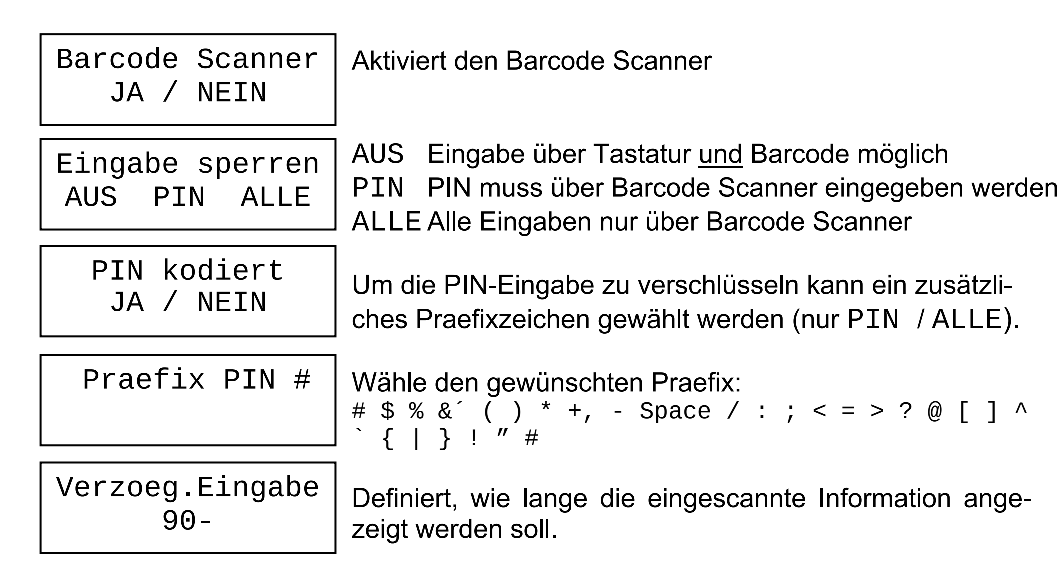
Aktiviert den internen Belegdrucker.
Sollte über die OMS-Software konfiguriert werden (siehe Kapitel 6.5.2).

4.3.5 Externer Drucker

Aktiviert den externen Drucker.
Sollte über die OMS-Software konfiguriert werden (siehe Kapitel 6.5.2).

4.3.6 Barcode Scanner

Definiert den externen Druckeranschluss als Barcode Scanner Anschluss. Wenn „Externer Drucker" aktiviert ist, steht das Barcode Scanner Menü nicht zur Verfügung.



Barcode Scanner JA / NEIN — Aktiviert den Barcode Scanner

Eingabe sperren AUS PIN ALLE —
AUS Eingabe über Tastatur und Barcode möglich
PIN PIN muss über Barcode Scanner eingegeben werden
ALLE Alle Eingaben nur über Barcode Scanner

PIN kodiert JA / NEIN — Um die PIN-Eingabe zu verschlüsseln kann ein zusätzliches Praefixzeichen gewählt werden (nur PIN / ALLE).

Praefix PIN # — Wähle den gewünschten Praefix:
$ % &´ ( ) * +, - Space / : ; < = > ? @ [ ] ^ ` { | } ! ”

Verzoeg.Eingabe 90- — Definiert, wie lange die eingescannte Information angezeigt werden soll.

Anmerkung:
Wir können die folgenden Barcode Scanner empfehlen.

Wandmontage: Datalogic Magellan 1000i
Hand Scanner:: Datalogic Firescan D131

Der Barcode Scanner muss konfiguriert und mit einem Nullmodemstecker ergänzt werden.

4.3.7 Signalton

Aktiviert oder deaktiviert den Signalton beim Drücken einer Taste.
Sollte über die OMS-Software konfiguriert werden (siehe Kapitel 6.5.2).

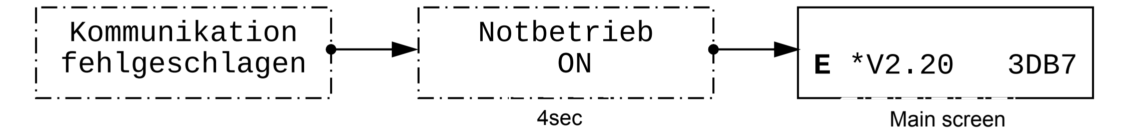
4.3.8 Notbetrieb

Sollte ein Abgabeterminal keine Funkverbindung zu seinem Masterterminal haben, so kann es vorübergehend in den Notbetrieb gesetzt werden. In diesem Fall werden alle Auftragsnummern akzeptiert (keine Überprüfung). Die Abgabedaten werden nach Abschluss der Zapfung lokal im Abgabeterminal gespeichert. Bei jeder neuen Abgabe wird das Abgabeterminal versuchen, den Notbetrieb zu beenden. Bei erfolgreicher Rückkehr in den Normalbetrieb werden alle bis dahin gespeicherten Daten an das Masterterminal gesendet.

Manuelles Setzen in den Notbetrieb: Wählen Sie die Option "Ja".

Notbetrieb nach fehlgeschlagenem Verbindungstest: Wählen Sie die Option "Nein", so wird überprüft, ob eine Verbindung zum Masterterminal besteht. Sollte dies nicht der Fall sein, so wird automatisch der Notbetrieb aktiviert, es wird für 3 Sek. "Notbetrieb ON" angezeigt.

Wenn die Verbindung fehlgeschlagen ist, wird in der Hauptanzeige auf der linken Seiten ein „E“ angezeigt.





4.3.9 Vorwahlmenge sperren

```
Eingabe sperren
   JA / NEIN
```

Sperrt die Vorwahlmenge, die vom PC (OMS-Software) vorgegeben wurde.

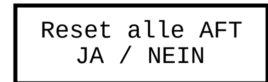
4.3.10 Zähler Nr. zuerst

```
Zahler Nr zu-
    erst
```

Ändert die Reihenfolge der Abfrage. Wenn aktiviert, kann zusätzlich die Zählernummer/Produkt-ID zur Verifizierung an den PC/Host geschickt werden.

4.4 Menü RES (Aufträge löschen)

Aufträge, die an einem Abgabeterminal eingegeben werden, werden dort zunächst zwischengespeichert, bis sie von einem Zähler abgerufen werden (RESET). Mit diesem Menü können Sie diese vorbereiteten Aufträge wieder löschen, um den oder die Zähler für neue Aufträge freizugeben.





JA Alle vorbereiteten Aufträge (AFT) werden gelöscht.

NEIN Ein einzelner Auftrag (AFT) wird für eine bestimmte Zählernummer gelöscht.

4.5 Menü BER (Berichte) - externer Drucker

Mit dieser Funktion können Berichte zu den folgenden Bereichen ausgegeben werden (*).



INI	Initialisierung	MON	Liste sortiert n. Monteur
KNF	Konfiguration	PRO	Liste sortiert n. Produkt
...	*nicht belegt*	ZAP	Liste sortiert n. Zähler (Zapfstelle)
AFT	Liste sortiert n. Auftrags-Nr.	TNK	Liste sortiert n. Tank

An der seriellen Druckerschnittstelle (RS232) kann ein geeigneter Drucker oder ein PC (Terminalprogramm) verwendet werden.
Einstellung: 9600 Baud, Data Bits 8, Stop Bits 1, Parity None.

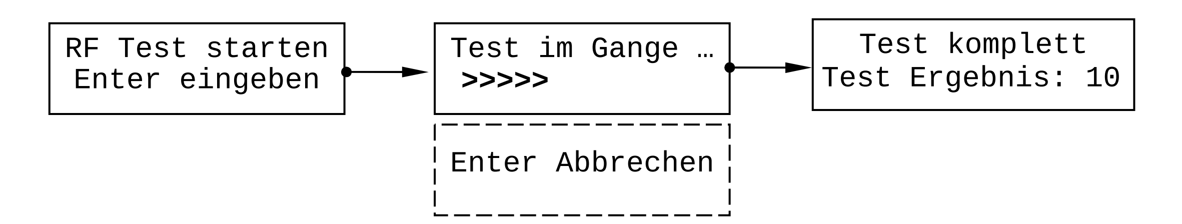
4.6 Menü 190 (interner Drucker)

Mit diesem Menü kann die Konfiguration oder Statusmeldungen auf dem internen Drucker FT190 ausgedruckt werden, soweit vorhanden.

Menü	Beispiel	Menü	Beispiel
PRO	PRODUKT Adresse: 258 Size: 18 1-> 1 / SAE10W40	PEN	Meter 1 inactive *(oder asking)*
ZAP	ZAEHLER Adresse: 142 Size:12 1-> 0.036.700.715 / 1	PAR	Einheit Km *(oder Miles)* AN-Feld Ja ... etc.
TNK	TANK Adresse: 194 Size: 8 1-> 10000 / LITER		
MON	MONTEUR Adresse: 402 Size: 20 1-> 1234 / HR.MUELLER	SPE	Item Size Max Nb Adresse Between ----- ---- ---- ---- ------ ---------- ... etc.
AFT	WO 1 485801020230022B		

4.7 TST (RF-Test zwischen Master- und Abgabeterminal)

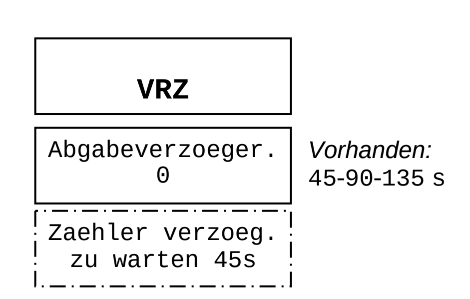
Das TST-Menü wird verwendet, um die Qualität der RF-Kommunikation zwischen Master- und Abgabeterminal zu prüfen. Der Test deckt mehrere Kommunikationstests ab und zeigt an, wie viele Übertragungen verloren gegangen sind. Beste Linkqualität ist Linkqualität 10.



4.8 VRZ (Verzögerung des Zählers nach einer Abgabe)

Diese Funktion erzeugt eine Verzögerung zwischen den Abgaben.

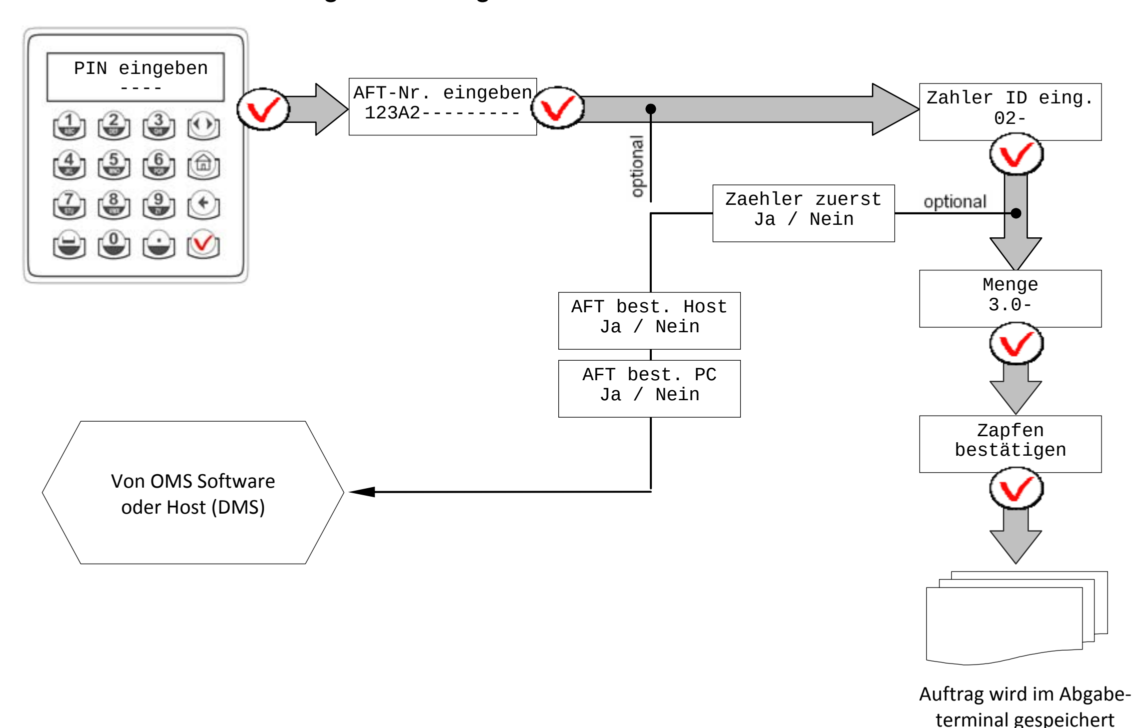
 drücken, um den Wert zu ändern (0=Default)





4.9 Vorbereiten eines Auftrages

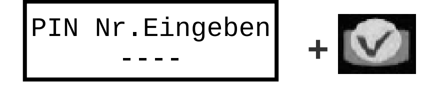
4.9.1 Illustration - Eingabe Auftrag



4.9.2 Die Eingabe eines Auftrages

1.) Eingabe PIN-Nr.

Zum Starten des Abgabevorgangs gibt der Monteur den ihm zugewiesenen PIN ein.
(Siehe Kapitel 5.5.5 Monteur)



2.) Eingabe der Auftragsnummer

Geben Sie eine maximal 16-stellige alphanumerische Auftragsnummer ein und drücken Sie Enter.



Anmerkung: Ist der Modus "AFT-Bestätigung Host“ oder „AFT-Bestätigung PC“ aktiviert (siehe Kapitel 2.4.1 AFT Bestätigung) wird überprüft, ob die eingegebene Auftragsnummer im System angelegt wurde.

Alphanumerische Eingabe: Um von der numerischen Eingabe zur Eingabe von Buchstaben zu wechseln, drücken Sie für 3 Sekunden die entsprechende Taste des Nummernblocks, bis der gewünschte Buchstabe angezeigt wird.

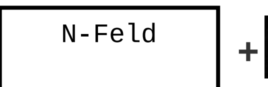


3.) Eingabe AN-Feld und N-Feld:

Diese Eingabefelder sind optional und werden nur angezeigt, wenn sie aktiviert wurden.
(Siehe Kapitel 6.5.2 Konfiguration - RFH-Software)



Alphanumerisches Eingabefeld, 16-stellig:
Kann z.B. für Kfz-Kennzeichnen verwendet werden.

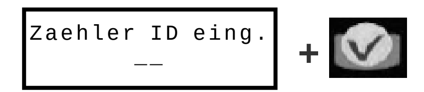


Numerisches Eingabefeld, 12-stellig:
Kann z.B. für Kilometerstand verwendet werden.

Alphanumerische Eingabe: Um von der numerischen Eingabe zur Eingabe von Buchstaben zu wechseln, drücken Sie für 3 Sekunden die entsprechende Taste des Nummernblocks, bis der gewünschte Buchstabe angezeigt wird.

4.) Zähler (Produkt) Auswahl

Geben Sie die Zähler-Nr. (ID) eines Zählers (Zapfstelle) ein, der dem gewünschten Produkt (Ölsorte) zugeordnet ist.



Anmerkung 1: Es können lediglich die Zähler ausgewählt werden, die dem Abgabeterminal zugeordnet sind. (Siehe Kapitel 5.6.2 Netzwerkübersicht)

Anmerkung 2: Ist am Masterterminal der Modus "AFT-Bestätigung Host“ oder „AFT-Bestätigung PC“ aktiviert, überprüft das System, ob der gewählte Zähler (= Produkt) diesem Auftrag zugeordnet wurde.



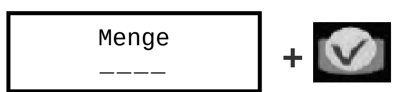
5.) Anzeige Produktname:

Das dem Zähler zugeordnete Produkt wird für drei Sekunden angezeigt.

Produkt XXXXXXXXXXXXXX	3 Sekunden

6.) Eingabe Produktmenge:

An dieser Stelle wird die gewünschte Vorwahlmenge eingegeben. Optional wird eine der Auftragsnummer zugeordnete Menge angezeigt.



- Die Menge kann zwischen 0,0 - 99,9 und 100 - 999 Liter gewählt werden. Im eichfähigen Betrieb ist die Menge auf maximal 90,0 Liter beschränkt, eine Eingabe von weniger als 0,5 Litern wird nicht als eichfähig markiert (kein Stern).
- Die Vorwahlmenge kann mit einer Dezimalstelle eingeben werden.
- Mengen von 100 - 999 werden am Zähler abwärtszählend angezeigt.

Eine Menge von 0,00 Liter gibt den Zähler ohne Mengenvorgabe frei.

7.) Abgabebestätigung:

Drücken Sie Enter, um die Abgabe zu bestätigen.



Der Auftrag steht nun zur Abholung durch den Zähler bereit.
Siehe Kapitel 5.2 LM OG-RF Zähler.



4.10 Menü Übersicht - Abgabeterminal

ABGABETERMINAL

PIN Nr.Eingeben

AFT Nr.Eingeben

Zaehler ID eing

Fluid
Produkt Name

Menge

Zapfen
bestätigen

Supervisor 0000

KNF

System Reset
JA / NEIN

Einheit
Km / Meilen

Zapfauszeit
600

Interner Drucker
JA / NEIN

Externer Drucker
JA / NEIN

Signalton
JA / NEIN

Notbetrieb
JA / NEIN

Mengvorw.sperren
JA / NEIN

Zahler Nr zuerst
JA / NEIN

RES

Reset alle AFT
JA / NEIN

Reset starten
Enter

Reset einzl AFT
Zaehler Id --

Barcode Scanner
JA / NEIN

Das Barcode Menü wird nicht angezeigt, wenn der Drucker aktiviert ist.

Eingabe sperren
AUS PIN ALLE

PIN kodiert
JA / NEIN

Praefix PIN #

Verfügbare Zeichen:
$ % &´ ( ) * + , -
Space / : ; < = > ? @ [
] ^ ` { | } ! ″ #

Verzoeg.Eingabe
90-

BER

Bericht ->
INI KNF ... AFT

Bericht ->
MON PRO ZAP TNK

190

Auswahl
PRO ZAP TNK MON

Auswahl
AFT PEN PAR SPE

Auswahl
SWO ... ...

TST

RF Test starten
Enter eingeben

Test im Gange
>>>>>

Test komplett
Test Ergebnis:XX

VRZ

Abgabeverzoeger
0

Vorhanden: 45-90-135 s

Zaehler verzoeg
zu warten 45s



5. LM OG-RF Zähler

5.1 Tastenfunktionen

Mit Ausnahme von RESET und ESCAPE stehen die nachfolgenden Tastenfunktionen nur im manuellen Betrieb zur Verfügung. Siehe Kapitel 4.3 Ölabgabe im manuellen Betrieb



10 - Historie
Mit dieser Taste wird die "Programmierung der Vorwahlmenge" (in 10 Liter Schritten) eingestellt.
Im Betriebsmodus zeigt diese Taste die letzten fünf Abgabemengen an.



1
Mit dieser Taste wird die "Programmierung der Vorwahlmenge" (in 1 Liter Schritten) eingestellt.



0.1 - Durchfluss
Mit dieser Taste wird die "Programmierung der Vorwahlmenge" (in 0,1 Liter Schritten) eingestellt.
Im Betriebsmodus wird mit dieser Taste der Durchfluss während einer Abgabe angezeigt.



TOTAL
Mit dieser Taste gehen Sie schrittweise durch die Programmierung. Im Betriebsmodus wird mit dieser Taste die Gesamtmenge angezeigt. Diese ist nicht rückstellbar, alle Abgaben sind aufsummiert.



AUTO
Diese Taste ermöglicht den Zugang und das Verlassen des Modus "Programmierung der Vorwahlmenge".



RESET
In allen Programmiermodi dient die Reset-Taste zum schrittweisen Weitertasten.
Im Betriebsmodus wird mit dieser Taste die letzte abgegebene Menge gelöscht.
Im Modus "Totalisator" wird mit der Reset-Taste die Nulleinstellung gelöscht.



ESCAPE
Notabschaltung.

5.2 Standard Ölabgabe

Funkbetrieb mit Zapffreigabe über das Abgabeterminal.

5.2.1 Ablauf

1. Der am Abgabeterminal vorbereitete Auftrag wird durch Drücken der RESET-Taste am Zähler abgerufen.
   - Im oberen Bereich des Displays wird die gemessene Abgabemenge angezeigt (gross).
   - Im unteren Bereich des Displays wird die Vorwahlmenge angezeigt (klein).
   - Der Hebel wird entsperrt.

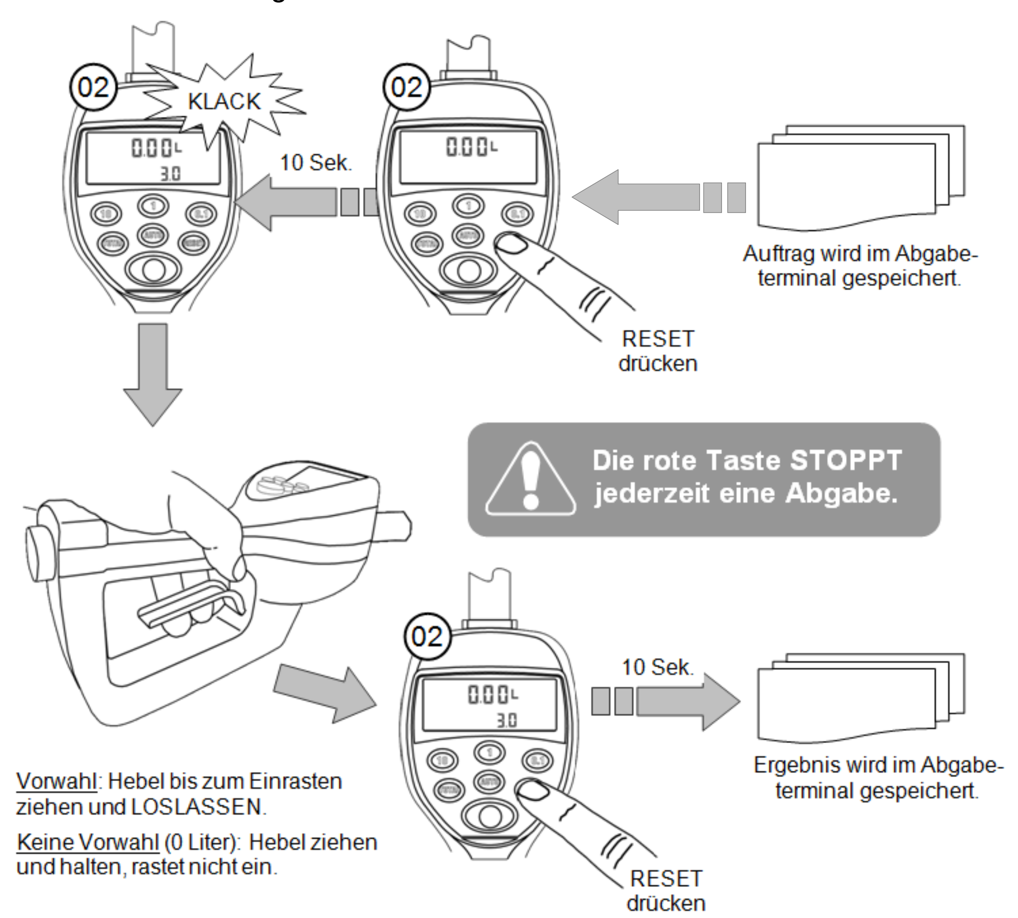
2. Durch kurzzeitiges Ziehen am Hebel erfolgt die Abgabe.
   - Im oberen Bereich des Displays läuft nun die Anzeige der gemessenen Abgabemenge.
   - Bei Erreichen der Vorwahlmenge wird die Abgabe automatisch gestoppt.



3. Durch erneutes Ziehen am Hebel kann nachgezapft werden.
   - Es wird nur Öl abgegeben, während der Hebel gehalten wird.

4. Nach Beendigung der Zapfung wird durch Drücken der RESET-Taste der Auftrag abgeschlossen, der Zähler verriegelt und die tatsächlich gezapfte Menge wird an das Abgabeterminal gesendet.

5.2.2 Illustration - Abgabe



5.3 Ölabgabe im manuellen Betrieb / Zählerfreischaltung

Vorsicht: Diese Funktion ermöglicht unautorisierte Abgaben! Die Abgaben werden keinem Monteur zugeordnet.

Möglichkeiten nach Freischaltung des Zählers

- Der Betrieb erfolgt mit den normalen Zählerfunktionen, siehe Kap. 4.1 Tastenfunktionen.
- Kann als Vorwahlzähler verwendet werden, es ist jedoch nur ein Vorwahlmodus möglich.
- Die Gesamtsumme der abgegebenen Einzelmengen wird unter der allgemeinen Auftragsnummer (Werksteinstellung 999999) an das Abgabeterminal zurückgesendet.

5.3.1 Vorgehensweise

Nur für autorisierte Personen!
Vorgehensweise bei Ihrem Service getrennt erfragen.

5.3.2 Zurücksetzen in den Standardabgabemodus

Weisen Sie dem Zähler einen Auftrag über sein Abgabeterminal zu (Vorgehensweise wie im Kapitel 5.2.1 beschrieben). Nachdem der Auftrag am Zähler abgeschlossen wurde, verriegelt der Zähler und befindet sich wieder im Standardmodus.

5.4 Programmierung des LM OG-RF Zählers

Es können die Masseinheit, der Korrekturfaktor und die Abschaltzeit des Ventils programmiert werden.
Zum Start und Abschluss der Programmierung wird ein Taster auf der Unterseite des elektronischen Zählwerks für ca. 2 Sekunden betätigt, danach geht das Zählwerk in den Programmierstatus.

Der Programmiertaster ist im eichfähigen Betrieb verplombt und nur zugänglich, nachdem die Plombensicherung zerstört oder entfernt wurde.

Weitere Details zur Programmierung finden Sie in der separaten Bedienungsanleitung LM_OG-P_BA oder LM_OG-PA_BA (PTB/BEV).

6. LMS-RFH Software

Die Konfiguration des RF-Systems wird generell mit Hilfe der RFH-Software durchgeführt. Nur wenige spezielle Funktionen, wie z.B. die verschiedenen Betriebsarten (Kapitel 2.4.1 - 2.4.3), können ausschliesslich am Masterterminal eingestellt werden.
Die Software bietet die Möglichkeit, Aufträge anzulegen und ihnen ein Produkt bzw. eine Menge zuzuordnen.

Zur Auswertung der aufgelaufenen Daten stehen verschiedene Listen (Berichte) zur Verfügung, wie z.B. der Verbrauch sortiert nach Monteur, Produkt, Zähler, Tank, usw.

6.1 Software-Installation

Die RFH-Software zum Einrichten und Verwalten des RF-Systems benötigt den Microsoft Internet Explorer. Stellen Sie sicher, dass dieser installiert wurde.

Systemvoraussetzungen:

- IBM kompatibler PC:
  Minimum Pentium III 500 Mhz Prozessor
  Minimum 128 MB RAM
  Minimum 75 MB verfügbarer Festplattenspeicher
- Microsoft Windows 98 / Windows 2000 / Windows XP
- Microsoft Internet Explorer 5.0 oder höher
- Eine serielle Schnittstelle RS232 oder alternativ einen Konverter USB zu RS232.



6.1.1 Installation

Überprüfen Sie vor der Installation, ob der Windows® Benutzer, unter dem Sie sich angemeldet haben, ausreichende Rechte (v.a. Windows® XP) hat, um die Installation fehlerfrei vornehmen zu können.

Legen Sie die Setup CD in das CD-ROM Laufwerk ein.

Sollte der High End Installer nicht automatisch starten, öffnen Sie ihn manuell, indem Sie das Programm launcher.exe manuell auf der CD-ROM anklicken.



Es öffnet sich folgendes Dialogfenster:



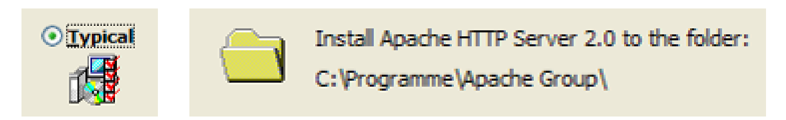
Führen Sie der Reihe nach alle sieben aufgelisteten Installationen / Vorgänge durch. In Abhängigkeit von ihrer Systemleistung kann die Installation einige Zeit in Anspruch nehmen. Achten Sie darauf, dass jeder Vorgang korrekt abgeschlossen wird, bevor Sie den nächsten ausführen.
Schliessen Sie anschliessend das Installationsfenster mit „Close“ und starten Sie den PC neu.

6.1.2 MSI Engine

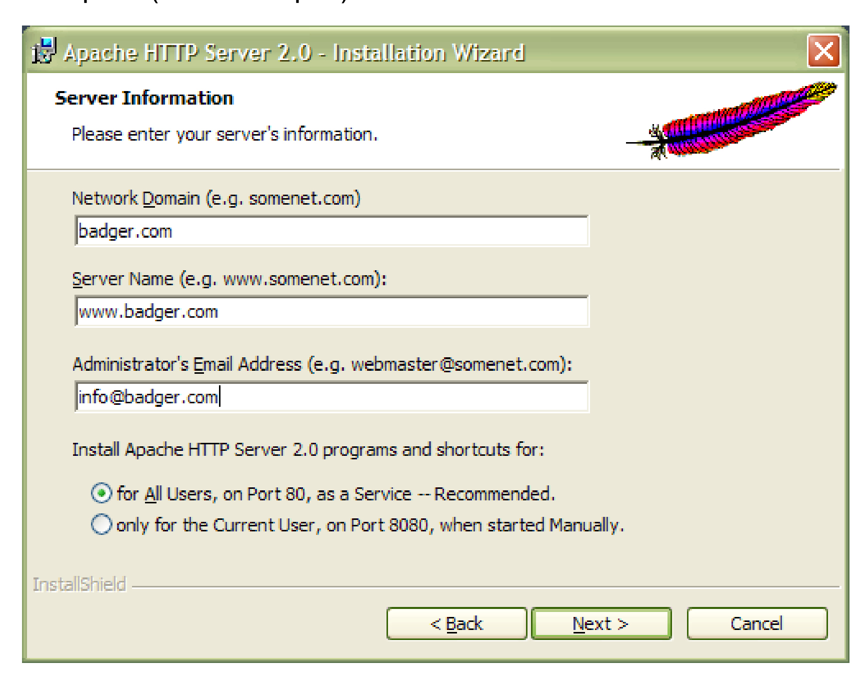
Diese Komponente ist unter Windows® XP bereits vorhanden.

6.1.3 Apache Web Server und PHP

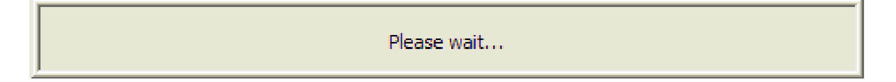
Folgen Sie den Anweisungen. Wählen Sie "Typical" für Installationsart. Ändern Sie, wenn möglich, nicht den Installationsort (Pfad).



Geben Sie unter Schritt 4 die Server Informationen an. Diese Daten werden von der RFH-Software nicht abgefragt, es wird lediglich die Schreibweise überprüft (siehe Beispiel).



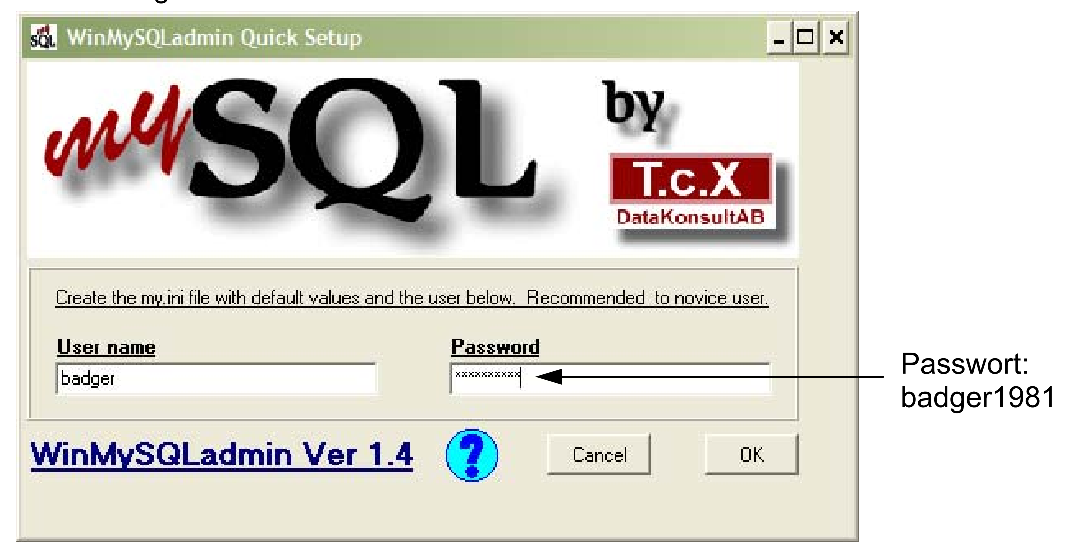
Anmerkung: Warten Sie, bis die folgende Anzeige verschwindet!





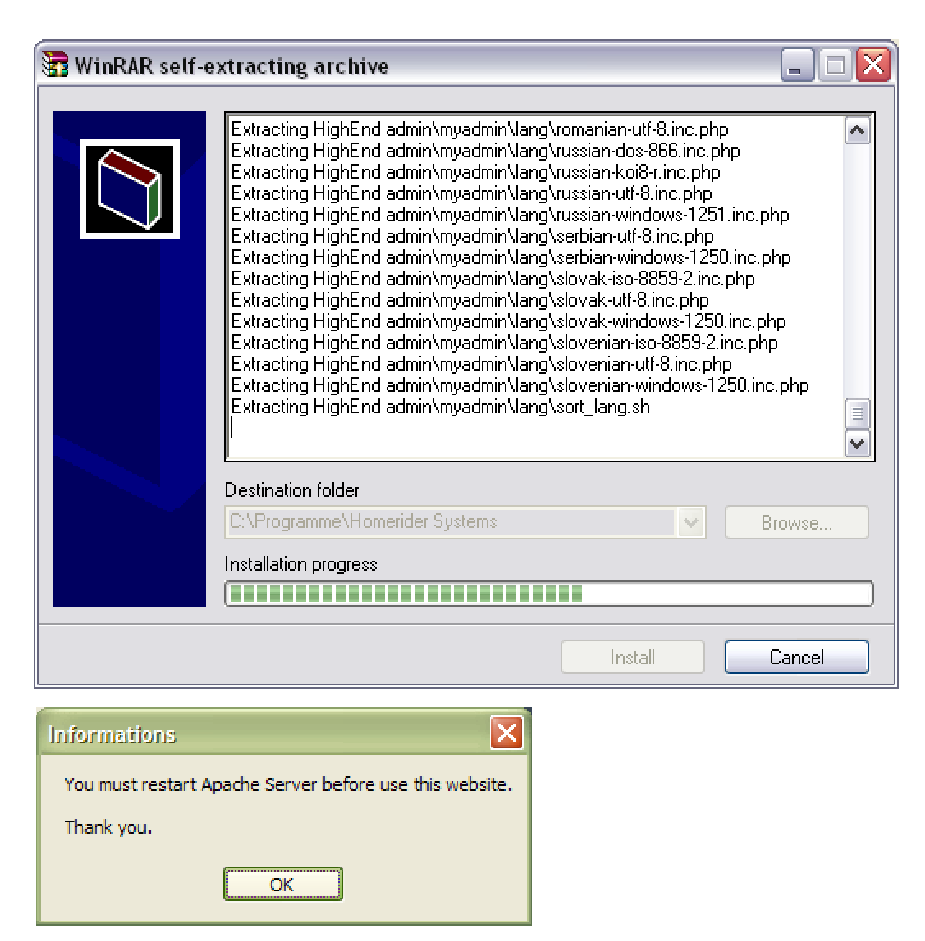
6.1.4 MySQL Server

Installation der Datenbank, geben Sie den folgenden Benutzernamen und das dazugehörige Passwort ein. Achten Sie auf Gross- und Klein-schreibung!



6.1.5 Badger High End Administration Site

Installation der Webseite: Bestätigen Sie die folgende Meldung und starten Sie den PC am Ende der Installation neu.





6.1.6 Keypad Server (KPS)

Programm zu Kommunikation zwischen Datenbank (RFH-Software) und Masterterminal. Wählen Sie "Everyone", um das Programm auch anderen Benutzern zugänglich zu machen.



6.1.7 Execute Batch file

Aktualisiert die verfügbaren Sprachen, etc.

6.1.8 Create Desktop Launcher

Erzeugt das Icon " Desktop Launcher" auf dem Desktop.

6.1.9 Deinstallation

1.) Öffnen Sie die Setup-CD mithilfe des Explorers.
Starten Sie die Deinstalltion indem Sie uninstaller.exe anwählen
Die Deinstallation kann einige Minuten in Anspruch nehmen.

2.) Zum Abschluss erhalten Sie eine Meldung über die erfolgreiche De-installation der Software.

3.) Verlassen Sie den High End Installer mit „Close“.

4.) Eventuell nicht gelöschte Ordner und Dateien (technisch bedingt) können Sie anschliessend bedenkenlos löschen, sie werden nicht mehr benötigt.

6.2 Durchführen einer Systemkonfiguration

Im Folgenden werden die Schritte beschrieben, die notwendig sind, um das LMS RF High End System einzurichten.

Kapitel 6.5 Setup

- Allgemeine Einstellung wie Standort, Masseinheit und Sprache.
- Technische Parameter der Terminals wie Zeitlimits, Statusmeldungen, optionale Eingabefelder und die allgemeine Auftragsnummer.

Kapitel 6.6 Menü: Komponenten

- Anlegen der Hardware-Komponenten im System
- Anlegen von Monteuren im System



Kapitel 6.7 Übersicht-Menü

- Zuordnen und Verknüpfen der Hardware-Komponenten

Kapitel 6.6.2 Tank konfigurieren

- Eintragen der aktuellen Füllstände der Tanks

Kapitel 7.3.3 Init (Konfigurationsdaten Übertragen)

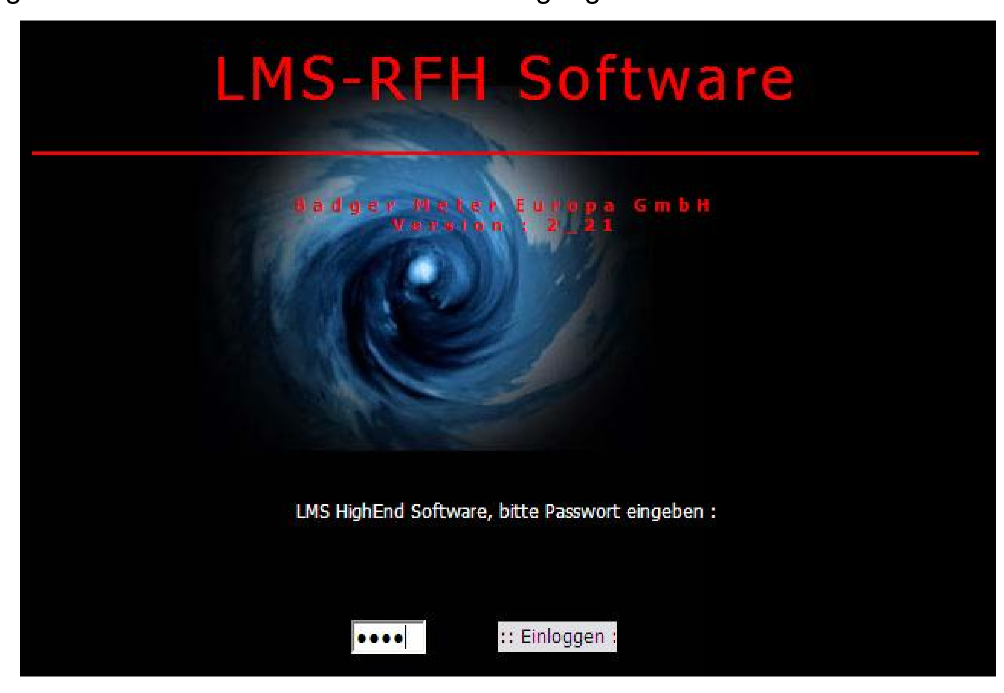
- Übertragen der Konfiguration an das Masterterminal mit Hilfe der Keypad Server Software.

6.3 Software aufrufen

Um die RFH-Software zu starten, klicken Sie auf die Verknüpfung "High End Launcher" auf Ihrem Desktop oder geben den Pfad http://localhost in die Befehlszeile Ihres Internet Explorers ein.



Geben Sie anschliessend das 4-stellige Passwort ein und klicken Sie auf "Einloggen". Zwei Level stehen hierfür zur Verfügung:



Passwort "0000" **	Administrator, für die Konfiguration und Verwaltung.
Passwort "5555" **	Anwender, nur zur Ansicht der Abgabenlisten (Kapitel 6.11.3) und für das Vorbereiten neuer Aufträge (Kapitel 6.8).

** Werkseinstellung

Sie gelangen zum Menüpunkt "Bericht Auftragsnummer".
Durch Klicken auf das Badger Meter Logo links oben öffnet sich darunter das Navigationsmenü, mit dessen Hilfe Sie durch die Software navigieren können.



6.4 Bericht nach Auftragsnummer

Druckt die aktuelle Auswahl.

Bildschirm aktualisieren.

Die aktuelle Auswahl wird exportiert (siehe unten).

Bericht Auftragsnummer

Drucken | Aktualisieren | Export

Monteur: Alle | Produkt: Alle | Zähler: Alle | Auftragsnummer: Alle | Von (mm-dd-yy): | bis (mm-dd-yy): | OK

13-Jan-10 Bericht Auftragsnummer 12:01

8 Einträge Items per Page: 500 Statusnummer

Auftragsnummer	▼ Datum - Uhrzeit	AN-Feld	Menge	Status1	Status2	Status3	Monteur	Produkt	Zähler
25688	13-Jan-10 - [illegible]:55		5.215	0	0	0	USER 01	PRODUCT01	1
256998	13-Jan-10 - 11:54		2.035	2	0	0	USER 02	PRODUCT02	2
MP25568	13-Jan-10 - 11:54		6.410	0	0	0	USER 01	PRODUCT01	1
25699	13-Jan-10 - 11:52		9.335	8	2	0	USER 02	PRODUCT02	2
112568	13-Jan-10 - 11:51		2.610	0	0	0	USER 02	PRODUCT01	1
2566	13-Jan-10 - 11:50		1.010	0	0	0	USER 01	PRODUCT01	1
1255	13-Jan-10 - 11:49		2.010	0	0	0	USER 02	PRODUCT01	1
2588	13-Jan-10 - 11:48		1.010	0	0	0	USER 01	PRODUCT01	1
		Total:	29.635						

8 Einträge

Der Filter gibt Ihnen die Möglichkeit nur die gewünschte Information anzuzeigen. Das Ergebnis kann in Excel exportiert werden(*.csv).

Die Anzahl der Zeilen die pro Seite angezeigt werden sollen.

Zusatzinformationen für jede einzelne Abgabe.

Fehlerbeschreibung:

0	=	Kein Fehler
1	=	Checksummenfehler
2	=	Zapfauszeit überschritten
4	=	Unerlaubte Abgabe
8	=	Impulsfehler am Zähler
16	=	Manueller Betrieb
32	=	Batterie leer
64	=	Abgabe nicht in Folge
128	=	Unbekannter Fehler

Sortiert die Abgabeliste nach der entsprechenden Spalte, wird durch ein graues Dreieck angezeigt.

Exportfunktion:

Die gefilterte Abgabeliste kann exportiert werden (*.CSV ASCII-Code). Ein zusätzliches Fenster zeigt den Speicherort an.



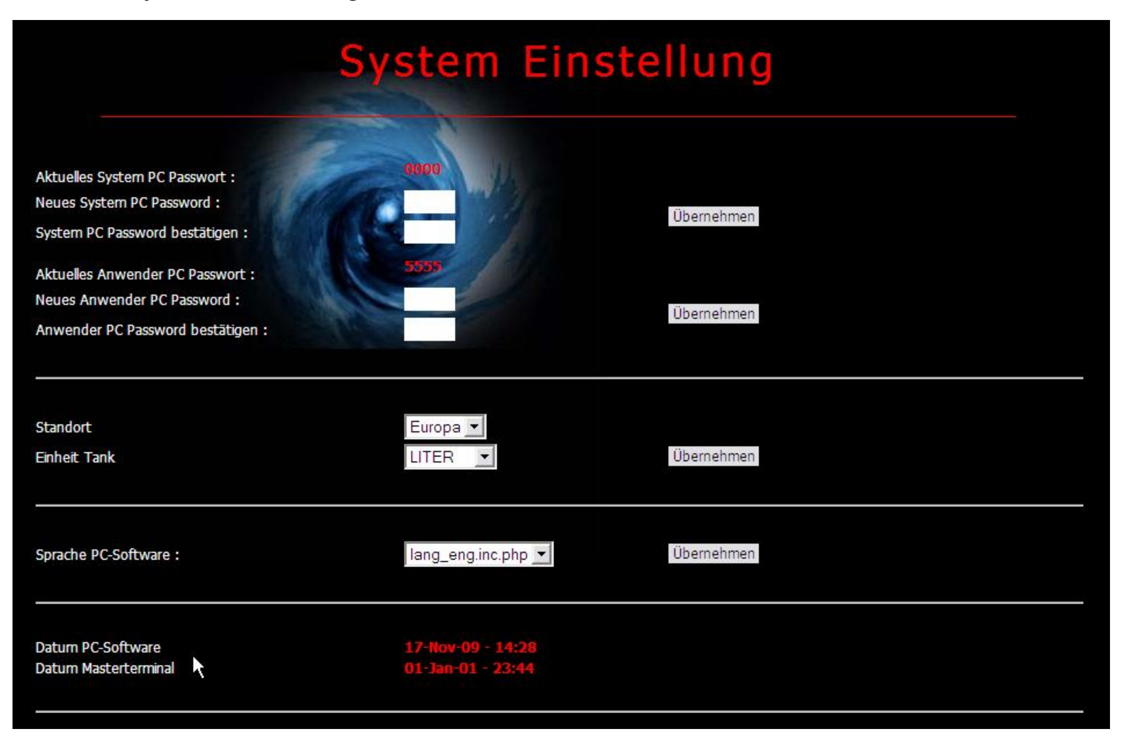
Der Export-Ordner kann wie folgt geöffnet werden:
Windows® START-Programme-Badger-Export





6.5 Menü: Setup

6.5.1 Systemeinstellung



1.) Ändern des System PC-Passworts. Geben Sie das neue Passwort ein und bestätigen Sie es durch eine erneute Eingabe im zweiten Feld. Wählen Sie "Übernehmen".

Passwort "0000" **	Administrator, für die Konfiguration und Verwaltung.
Passwort "5555" **	Anwender, nur zur Ansicht der Abgabenlisten (Kapitel 6.11.3) und für das Vorbereiten neuer Aufträge (Kapitel 6.8).

** Werkseinstellung

2.) Als Standort kann Europa (868MHz) oder United States (915MHz) gewählt werden.
Klicken Sie anschliessend auf "Übernehmen".
Unter „Einheit Tank“ kann LITER, PINT oder QUART gewählt werden.
Klicken Sie anschliessend auf "Übernehmen".

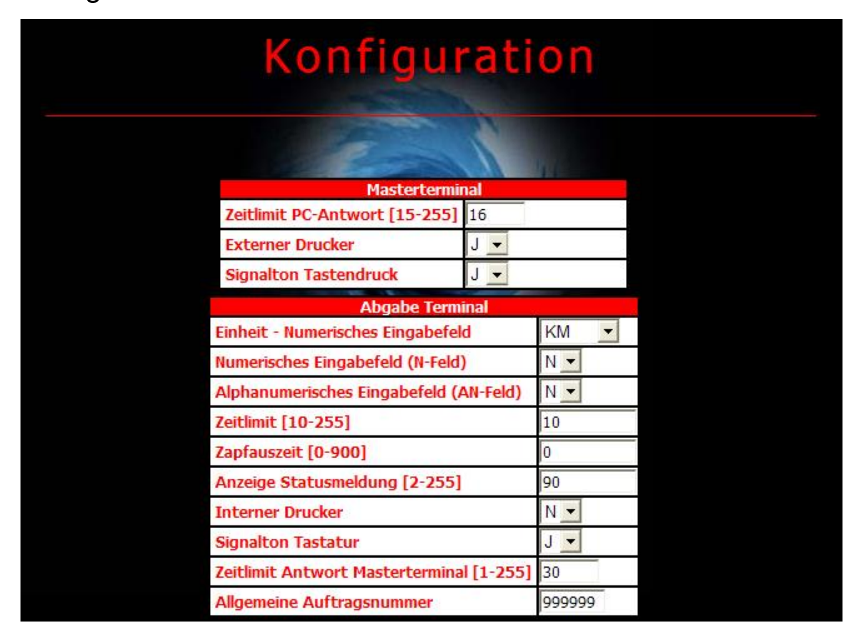
3.) In „Sprache RFH-Software“ kann die Menüsprache geändert werden. Öffnen Sie das Pull Down Menü, um die verfügbaren Sprachen zu sehen. Klicken Sie anschliessend auf "Übernehmen".

Anmerkung: Die Anzeige springt nach der Übernahme wieder auf "lang_eng.inc.php" zurück.

4.) Hier wird angezeigt, ob sich das System im eichfähigen Modus befindet.



6.5.2 Konfiguration



Parameter Masterterminal		
Funktion	**Beschreibung**	**Eingabe**
Zeitlimit PC-Antwort	Definiert die Zeit, die das Masterterminal auf eine Antwort vom PC wartet. Ist sie überschritten, wird der Fehler "Master/Host nicht bereit" ausgegeben.	15 - 255 Sek. Standard ist 20 Sek.
Anzeige Statusmeldung	*Diese Funktion ist momentan nicht aktiviert.*	*2 - 255 sek.* *Standard 2 sek.*
Externer Drucker	Definieren Sie, ob ein externer Drucker am Masterterminal angeschlossen ist (RS232). Im PTB-Modus ist diese Funktion deaktiviert.	Auswahl Ja / Nein Standard Ja
Signalton Tastatur	Aktiviert oder deaktiviert den Signalton beim Drücken einer Taste.	Auswahl Ja / Nein Standard Ja



Parameter Abgabeterminal		
Funktion	**Beschreibung**	**Eingabe**
Einheit - Numerisches Eingabefeld	Hier wird die Einheit des numerischen Eingabefeldes (N-Feld) definiert.	Auswahl Km / Meilen Standard Km
Numerisches Eingabe-feld (N-Feld)	Das numerische Eingabefeld (N-Feld) kann z.B zur Eingabe des Kilometer-stands verwendet werden. Eingabe von maximal 8 Stellen. Ist diese Funktion aktiviert, so erscheint bei jeder neuen Abgabe ein zusätzli-ches Abfragefeld "N-Feld".	Auswahl Ja / Nein Standard Nein
Alphanumerisches Eingabefeld (AN-Feld)	Das alphanumerische Eingabefeld (N-Feld) kann z.B. zur Eingabe des Kfz-Kennzeichnens verwendet werden. Eingabe von maximal 10-Stellen. Ist diese Funktion aktiviert, so erscheint bei jeder neuen Abgabe ein zusätzli-ches Abfragefeld "AN-Feld".	Auswahl Ja / Nein Standard Nein
Zeitlimit	Nach vorgegebener Zeit ohne Eingabe springt das Terminal in das Hauptmenü zurück.	10-255 sek. Standard 10 sek.
Zapfauszeit	Gibt den Zeitraum an, den der Monteur zum Nachzapfen nach Beendigung einer Abgabe hat. Nach Ablauf der vorgegeben Zeit wird die Abgabe au-tomatisch beendet und die Daten an das Abgabeterminal zurückgeschickt.	0 – 900 ein. Standard 600 sek.
Anzeige Statusmel-dung	Diese Funktion ist momentan nicht aktiviert.	2 - 255 sek. Standard 2 sek.
Interner Drucker	Aktiviert den internen Drucker FT190.	Auswahl Ja / Nein Standard Nein
Signalton Tastatur	Aktiviert oder deaktiviert den Signalton beim Drücken einer Taste.	Auswahl Ja / Nein Standard Ja

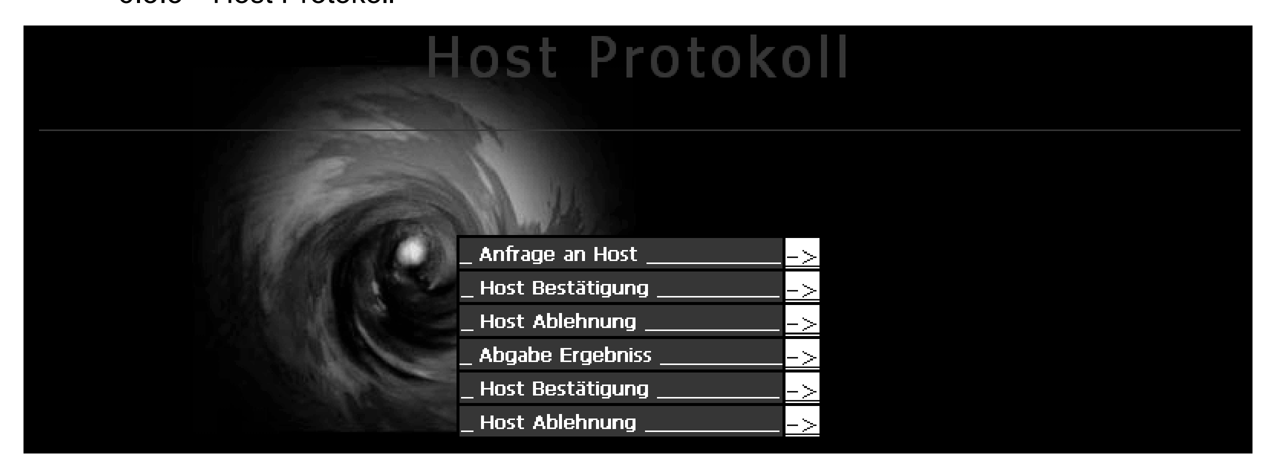


Parameter Abgabeterminal		
Funktion	**Beschreibung**	**Eingabe**
Zeitlimit Antwort Masterterminal	Gibt den Zeitraum an, den das Abgabeterminal bei einer Anfrage auf eine Antwort wartet. Bei Überschreitung wird "Master/ Hose nicht erreichbar" angezeigt.	2 - 255 Sek. Standard 30 Sek.
Allgemeine Auftragsnummer	Die Allgemeine Auftragsnummer ist für den Fall vorgesehen, wenn Master, PC oder Host vorübergehend ausgefallen ist. Unter der angegebenen Nummer kann jederzeit gezapft werden, ohne dass diese geprüft wird. Die Abgabedaten werden jedoch ebenso gespeichert und bei der nächsten Möglichkeit an Master, Host oder Terminal weitergeschickt.	Alphanumerische Zeichen 8-stellig

Übernehmen	Klicken Sie auf „Übernehmen“, um die eingegebenen Daten zu speichern.	
Zurücksetzen	Klicken Sie auf „Zurücksetzen“, um die eingegebenen Daten zu verwerfen.	

Die Konfiguration der seriellen Hostschnittstelle RS232 wird in einer gesonderten Anleitung beschrieben.

6.5.3 Host Protokoll

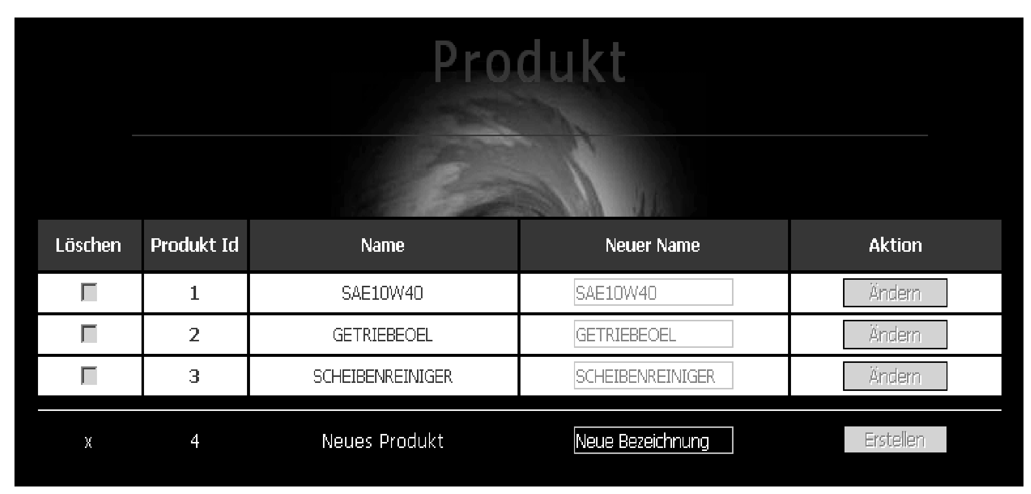


Siehe Konfiguration des offenen Schnittstellenprotokolls im Anhang I.



6.6 Menü: Komponenten

6.6.1 Produkt anlegen


Produkt

Löschen	Produkt Id	Name	Neuer Name	Aktion
	1	SAE10W40	SAE10W40	Ändern
	2	GETRIEBEOEL	GETRIEBEOEL	Ändern
	3	SCHEIBENREINIGER	SCHEIBENREINIGER	Ändern
x	4	Neues Produkt	Neue Bezeichnung	Erstellen

Bis zu 16 Produkte können im System angelegt werden.
Die Produkt ID ist eine zweistellige Nummer. Der Name kann bis zu 16 alphanumerische Zeichen lang sein.

Um ein neues Produkt hinzuzufügen, geben Sie den Namen im Feld "Neue Bezeichnung" ein und klicken auf "Erstellen". Das neue Produkt wird hinzugefügt und erscheint an der Position der entsprechenden Produkt ID.

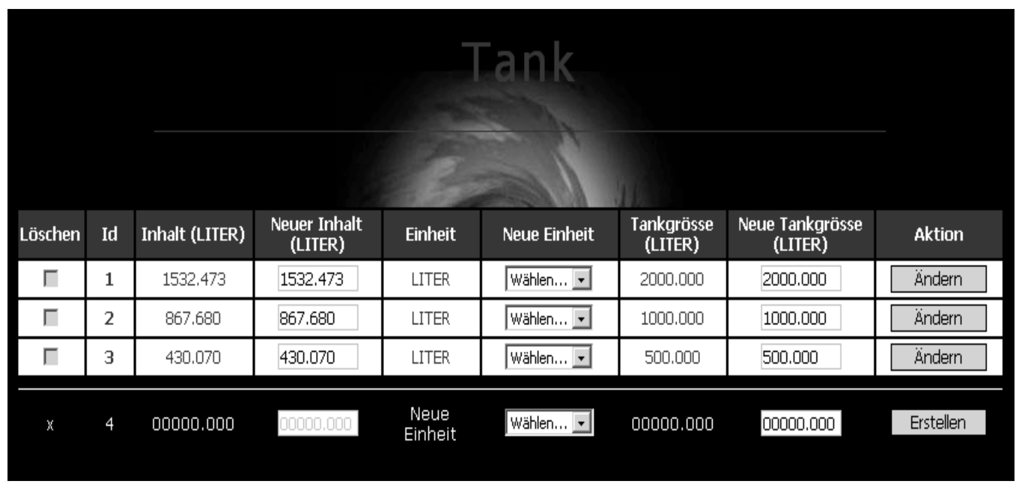
Um einen existierenden Namen zu ändern, geben Sie den neuen Namen in das Feld neben dem zu ändernden ein und klicken Sie auf "Ändern".

Um ein Produkt zu löschen, setzen Sie ein Häkchen in der Spalte "Löschen" neben dem Produkt, das Sie entfernen möchten.

Anmerkung: Ein Produkt, das einem Tank zugeordnet ist, kann nicht gelöscht oder geändert werden.

Hinweis: Nachdem Sie hier Änderungen vorgenommen haben, müssen diese mit Hilfe der KPS-Software an das Masterterminal übertragen werden. Siehe Kapitel 7.3.3 Init (Konfigurationsdaten Übertragen)

6.6.2 Tank konfigurieren


Tank

Löschen	Id	Inhalt (LITER)	Neuer Inhalt (LITER)	Einheit	Neue Einheit	Tankgrösse (LITER)	Neue Tankgrösse (LITER)	Aktion
	1	1532.473	1532.473	LITER	Wählen...	2000.000	2000.000	Ändern
	2	867.680	867.680	LITER	Wählen...	1000.000	1000.000	Ändern
	3	430.070	430.070	LITER	Wählen...	500.000	500.000	Ändern
x	4	00000.000	00000.000	Neue Einheit	Wählen...	00000.000	00000.000	Erstellen



Um einen neuen Tank hinzuzufügen, wählen Sie die Einheit des Tanks. Geben Sie die Tankgrösse ein und klicken Sie auf „Erstellen“.

Um einen neuen Tankstand einzugeben, klicken Sie auf das Feld "Neuer Inhalt" und geben den neuen Wert ein. Mit "Ändern" wird der neue Wert übernommen.

Um einen Tank zu löschen, setzen Sie ein Häkchen in der Spalte "Löschen" neben dem Tank, den Sie entfernen möchten.

Anmerkung: Ein Tank, der einem Produkt zugeordnet ist, kann nicht gelöscht oder geändert werden.

Hinweis: Nachdem Sie hier Änderungen vorgenommen haben, müssen diese mit Hilfe der KPS-Software an das Masterterminal übertragen werden. Siehe Kapitel 7.3.3 Init (Konfigurationsdaten Übertragen)

6.6.3 Zähler konfigurieren



Bis zu 250 Zähler können in einem System angelegt werden, jedoch nicht mehr als 24 Zähler pro Abgabeterminal.

Die Zähler ID ist eine fortlaufende vierstellige Nummer, die vom System vergeben wird.

Die Zähleradresse können Sie auf einem Schild im Batteriefach des Zählers finden. Das Format der Adresse ist: x.xxx.xxx.xxx
Bei Eingabe der Adresse muss der Punkt miteingegeben werden.

Um einen Zähler zum System hinzuzufügen, geben Sie die Zähleradresse in das Feld "Neuer Zähler" ein und klicken Sie auf "Erstellen".

Um einen Zähler zu löschen, klicken Sie in das Feld "Löschen" neben dem vom System zu entfernenden Zähler.

Hinweis: Nachdem Sie hier Änderungen vorgenommen haben, müssen diese mit Hilfe der KPS-Software an das Masterterminal übertragen werden. Siehe Kapitel 7.3.3 Init (Konfigurationsdaten Übertragen)



6.6.4 Abgabeterminal

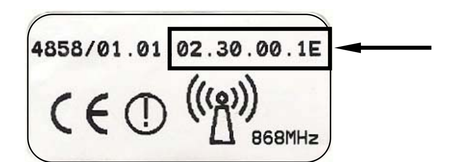


Abgabe Terminal

Löschen	Terminal Id	Terminaladresse	Neue Terminaladresse	Aktion
☐	1	0.038.797.440	02.50.00.80	Modify
x	2	Neue Adresse	Neue Adresse	Erstellen

Bis zu 12 RF-Terminals können im System angelegt werden.

Die Terminaladresse befindet sich auf der Rückseite des Terminals.
Beispiel: Von der Adresse 4845/01.02.30.00.1E werden die letzten 8 Zeichen verwendet. In diesem Fall "02.30.00.1E ". Das Format der Adresse ist xx.xx.xx.xx.



Hinweis: Bei Eingabe der Adresse muss der Punkt miteingegeben werden.

Um ein Terminal zum System hinzuzufügen, geben Sie die Terminaladresse im Feld "Neue Adresse" ein und wählen Sie "Erstellen".

Um ein Abgabeterminal zu löschen, klicken Sie in das Feld "Löschen" neben dem zu entfernenden Terminal.

Hinweis: Nachdem Sie hier Änderungen vorgenommen haben, müssen diese mit Hilfe der KPS-Software an das Masterterminal übertragen werden. Siehe Kapitel 7.3.3 Init (Konfigurationsdaten Übertragen)

6.6.5 Monteur anlegen



Monteur

Löschen	Id	Monteur Name	Neuer Name	PIN Id	Aktion
☐	1	SUPERVISOR	SUPERVISOR	0000	Ändern
☐	2	P.SCHULZE	P.SCHULZE	1234	Ändern
☐	3	K.SCHMIDT	K.SCHMIDT	2345	Ändern
☐	4	H.MEIER	H.MEIER	5667	Ändern
☐	5	L.SCHROEDER	L.SCHROEDER	7655	Ändern
x	6	Neuer Monteur	Neuer Name	PIN Id	Erstellen



Dieses Menü dient zur Verwaltung der Monteure. Es können Benutzer hinzugefügt, gelöscht oder die gespeicherten Daten geändert werden.
Das System kann bis zu 150 Benutzer verwalten.

Die Benutzer ID 1 ist für den Supervisor reserviert. Die hier eingegebene PIN ID ermöglicht dem Benutzer den Zugang zum Supervisor Menü an Master und Abgabeterminals.

Um einen neuen Monteur anzulegen, geben Sie im Feld "Neuer Name" den Benutzernamen und den gewünschten vierstelligen PIN ein und klicken Sie auf "Erstellen".

- Eine PIN ID muss immer 4-stellig sein, kürzere Nummern müssen von links mit Nullen ergänzt werden.
- Das Feld „Benutzername" erlaubt die Eingabe von alphanumerischen Zeichen und kann bis zu 16 Zeichen lang sein.
- **PIN ID 8888 ist eine reservierte Nummer und kann keinem Benutzer zugewiesen werden.**

Um einen Monteur zu löschen, setzen Sie in der betreffenden Zeile das Häkchen im Feld "Löschen"

Um einen bestehenden Monteurnamen zu ändern, klicken Sie in das Feld "Neuer Name". Anschliessend wählen Sie „Ändern".

Hinweis: Nachdem Sie hier Änderungen vorgenommen haben, müssen diese mit Hilfe der KPS-Software an das Masterterminal übertragen werden. Siehe Kapitel 7.3.3 Init (Konfigurationsdaten Übertragen)

6.7 Systemübersicht

6.7.1 Übersicht Produkt - Tank

Übersicht Produkt-Tank

Produkt wählen...

Produkt-Tank

Produkt Id#1
Name Produkt : Sae10w40
Einen Tank diesem Produkt zuordnen : :: KEIN TANK VERFÜGBAR ::
Tank Id #1 Löschen
Tank Inhalt : 1532.473
Tank Einheit : Liter

Produkt Id#2
Name Produkt : Getriebeoel
Einen Tank diesem Produkt zuordnen : :: KEIN TANK VERFÜGBAR ::
Tank Id #2 Löschen
Tank Inhalt : 867.680



Dieses Menü ordnet einem Produkt einen bestimmten Tank zu.

Nach einer Neuinstallation werden Sie hier alle angelegten Produkte vorfinden. Mithilfe des Pulldown Menüs muss nun jedem Produkt der entsprechende Tank zugeordnet werden.

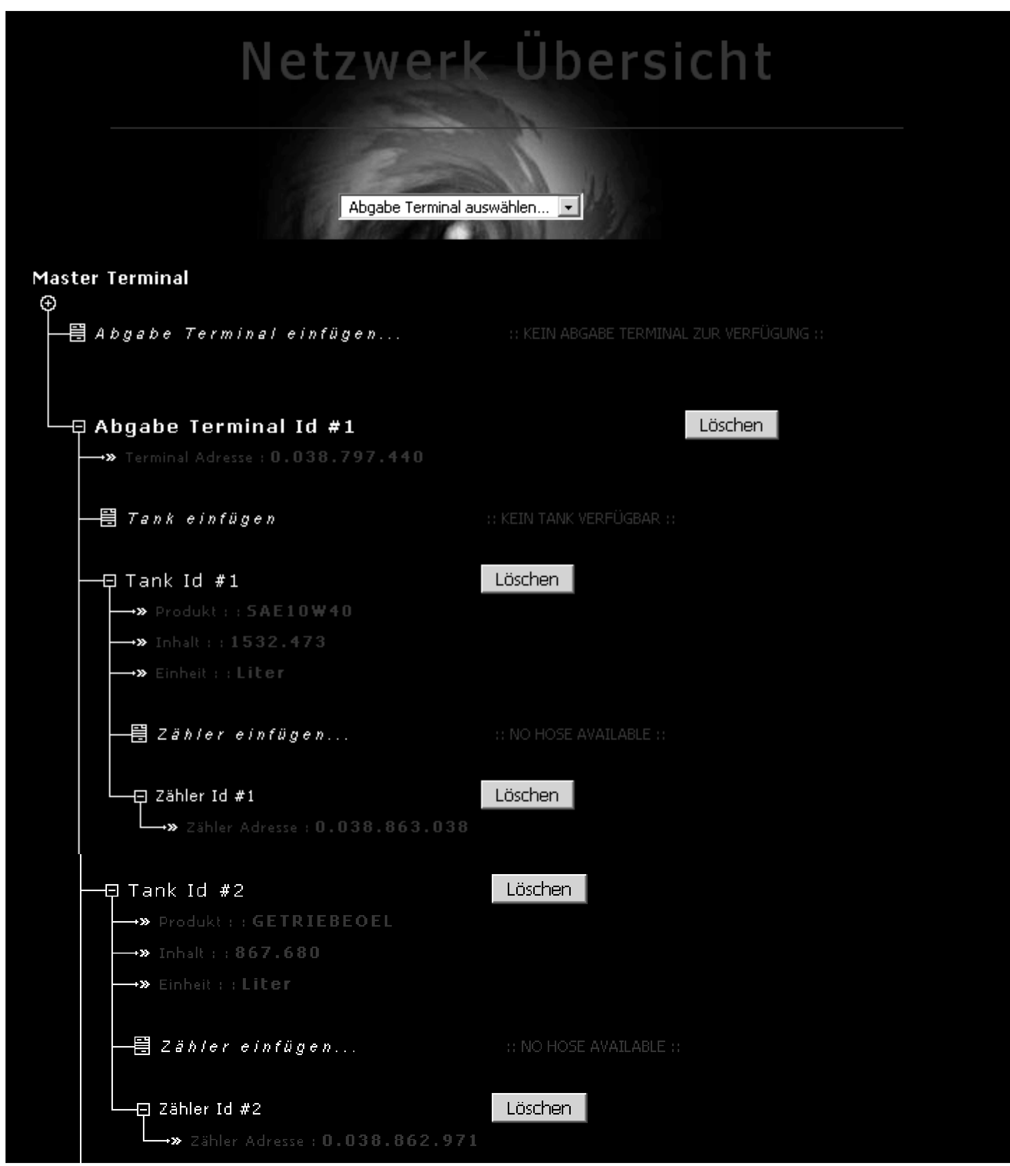
Wählen Sie den zugehörigen Tank und klicken Sie auf "Hinzufügen". Ein Tank, der einem Produkt zugeordnet wurde, steht im Pulldown Menü nicht mehr zu Verfügung.

Anmerkung: Sollte das gleiche Produkt in zwei Tanks vorhanden sein, so kann ein weiterer Tank demselben Produkt zugeordnet werden.

Wichtig: Ein Tank kann erst einem Abgabeterminal zugeordnet werden, nachdem er einem Produkt zugeordnet wurde.

6.7.2 Netzwerkübersicht

Die Netzwerkübersicht wird verwendet, um die Abgabeterminals, Produkttanks und Zähler miteinander zur verknüpfen. Es zeigt grafisch die Zuordnung der einzelnen Komponenten.





Im ersten Schritt wird ein Abgabeterminal hinzugefügt. Klicken Sie hierfür auf das Pull Down Menü "Abgabeterminal einfügen" und wählen Sie ein vorher angelegtes Abgabeterminal aus und klicken Sie auf "Hinzufügen". Im zweiten Schritt wird die Zuordnung des Zählers (Zapfstelle) durchgeführt. Klicken Sie hierfür auf das Pull Down Menü neben "Zähler einfügen" und wählen Sie einen vorher angelegten Zähler. Klicken Sie auf "Hinzufügen", um den Zähler zuzuordnen.

Hinweis: Ein Zähler kann nur einem Abgabeterminal zugeordnet werden.

Ein bereits zugeordnetes Abgabeterminal oder Zähler steht nicht mehr zur Verfügung und wird aus der Pull Down Liste gelöscht. Ein Tank, der zugeordnet wurde, steht am gleichen Abgabeterminal nicht mehr zur Verfügung. Wird eine Komponente entfernt, steht sie im Pulldown Menü wieder zur Verfügung.

Nachdem Sie die Änderungen abgeschlossen haben, müssen diese mit Hilfe der KPS-Software an das Masterterminal übertragen werden.
Siehe Kapitel 7.3.3 Init (Konfigurationsdaten Übertragen)

6.8 Anlegen eines neuen Auftrags



Mit Hilfe dieses Menüs können Aufträge vorbereitet werden, die später von Abgabeterminals abgefragt werden.

1.) Geben Sie die Auftragsnummer ein
2.) Wählen Sie das gewünschte aus dem Pull Down Menü
3.) Geben Sie die Vorwahlmenge ein
4.) Klicken Sie auf "Übertragen"

Alle laufenden Aufträge sind unter "Offene Aufträge" gelistet und können zu einem beliebigen Zeitpunkt abgearbeitet werden. Nach vollendeter Abgabe wird der entsprechende Auftrag aus der Liste gelöscht.

Alle Zähler (Zapfstellen), an denen das gewünschte Produkt anliegt, können verwendet werden, es muss kein konkreter Zähler vorgegeben werden.

Um einen in Bearbeitung befindlichen Auftrag abzubrechen, klicken Sie auf "Zurücksetzen".
Einstellung Masterterminal: „AFT best. PC“ – JA

6.9 Systemverwaltung

6.9.1 Setup - Konfiguration sichern



In diesem Menü kann die eingegebene Konfiguration gesichert bzw. wieder aufgerufen werden.

Die Datei wird gespeichert unter:
C:\Programme\HomeriderSystems\HighEnd Admin\High_End\Export\setup*.2_21

Zum Öffnen einer gespeicherten Konfiguration klicken Sie auf "Durchsuchen" und öffnen folgendes Verzeichnis:

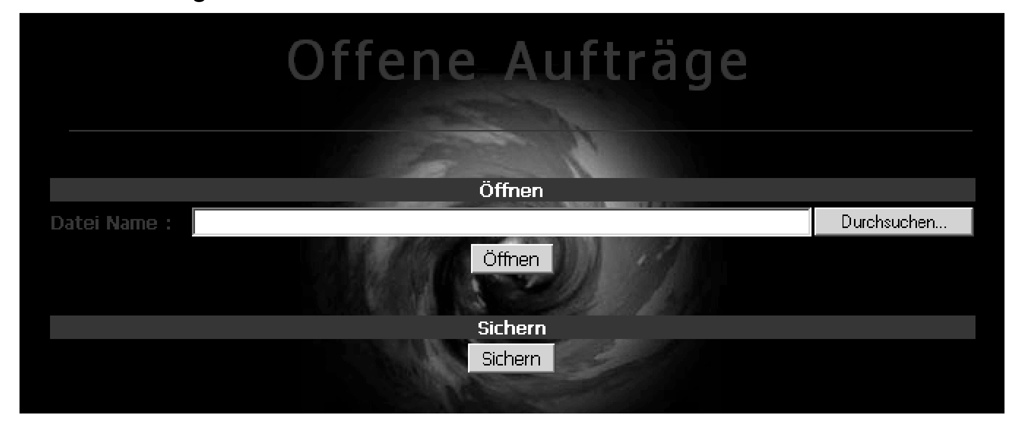
C:\Programme\Homerider Systems\HighEnd Admin\High End\Export\

Beispiel:
Setup_091003132747. 2_21
Die Dateibeschreibung liefert mit 091004 das Datum und die Zeit der Speicherung im Format TTMMJJ HHMMSS. Die Endung *.2_21 weist auf Datenbankversion 2_21 hin.

Vorsicht: Wenn Sie eine Datei öffnen, überschreiben Sie die aktuelle Konfiguration.

Es wird empfohlen, nach einer Neuinstallation oder Änderungen eine Sicherung zu erstellen.

6.9.2 Offene Aufträge sichern



In diesem Menü können die offenen, noch nicht abgearbeiteten Aufträge gesichert bzw. wieder aufgerufen werden.

Vorsicht: Wenn Sie eine gespeicherte Datei öffnen, überschreiben Sie die aktuellen Aufträge.

Die Datei wird gespeichert unter:
C:\Programme\HomeriderSystems\HighEnd admin\High_End\Export\ongoing*.2_21

6.9.3 Aufträge sichern



In diesem Menü können die bereits abgearbeiteten Aufträge gesichert bzw. wieder aufgerufen werden.

Die Datei wird gespeichert unter:
C:\Programme\HomeriderSystems\HighEnd admin\High_End\Export\wo*.2_21

Vorsicht: Wenn Sie eine gespeicherte Datei öffnen, überschreiben Sie die aktuellen Einstellungen.

6.9.4 Datenbank sichern



In diesem Menü kann die komplette Datenbank gesichert bzw. wieder aufgerufen werden.



Die Datei wird gespeichert unter:
C:\Programme\HomeriderSystems\HighEnd admin\High_End\Export\db*.2_21

Die Datei enthält die komplette Datenbank, d.h. alle zuvor genannten Positionen.

Vorsicht: Wenn Sie eine gespeicherte Datei öffnen, überschreiben Sie die aktuellen Einstellungen.

6.9.5 Aufträge exportieren



In diesem Menü kann eine Datei erzeugt werden, die im Weiteren von einem Tabellenkalkulationsprogramm (Excel) oder einer Datenbank übernommen werden kann. Das Format ist ASCII-Code (*.csv).

Beispiel Exportdatei:

	A	B	C	D	E	F	G	H	I	J	K
1	Id	Garage hose	User	Date-time	Wo number	quantity	AN Feld	N Field	error1	error2	error3
2	134	2	2	18/06/2004 - 10:49	1	0.000		0	0	0	0
3	135	2	2	18/06/2004 - 13:34	111	0.000		0	64	0	0
4	136	2	2	18/06/2004 - 13:46	2	0.000		0	0	0	0
5	137	2	2	18/06/2004 - 13:46	1	0.000		0	0	0	0
6	138	2	2	18/06/2004 - 13:46	2	8.200		0	8	0	0
7	139	2	2	18/06/2004 - 15:39	1222	10.000		0	0	0	0
8	140	2	2	22/06/2004 - 11:18	22	0.000		0	0	0	0
9	141	2	2	22/06/2004 - 11:19	1234	15.000		0	0	0	0

Die Datei wird gespeichert unter:
C:\Programme\HomeriderSystems\HighEnd admin\High_End\Export\export*.csv

6.9.6 Aufträge löschen



Im oberen Bereich können abgeschlossene Aufträge gelöscht werden.

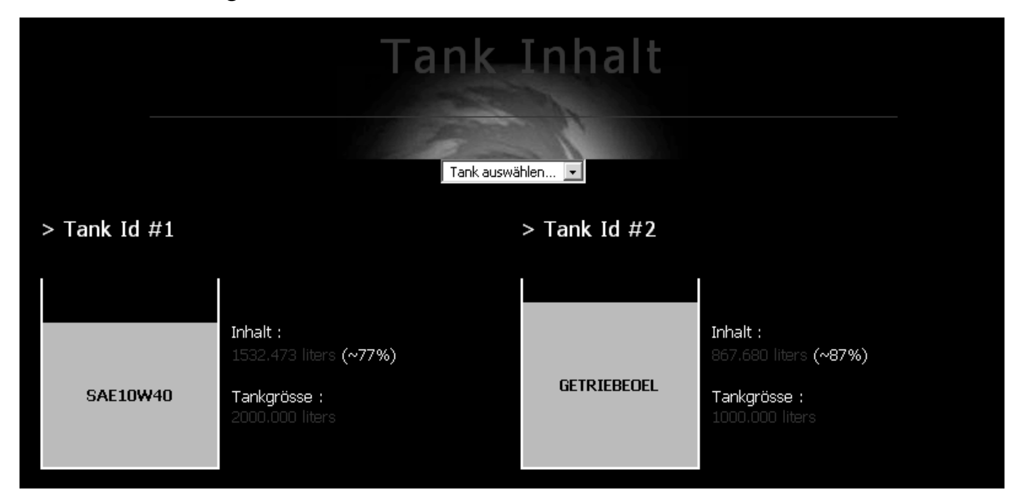
Geben Sie die Anzahl der (vom aktuellen Tag an zurückliegenden) Tage ein, deren Aufträge NICHT gelöscht werden sollen und klicken Sie auf OK, um alle älteren Aufträge zu löschen.

Im unteren Bereich sind die offenen Aufträge gelistet und können einzeln gelöscht werden.

Hinweis: Bevor eine geänderte Konfiguration mit Hilfe der KPS-Software an das Masterterminal geschickt wird, müssen alle offenen Aufträge gelöscht werden.

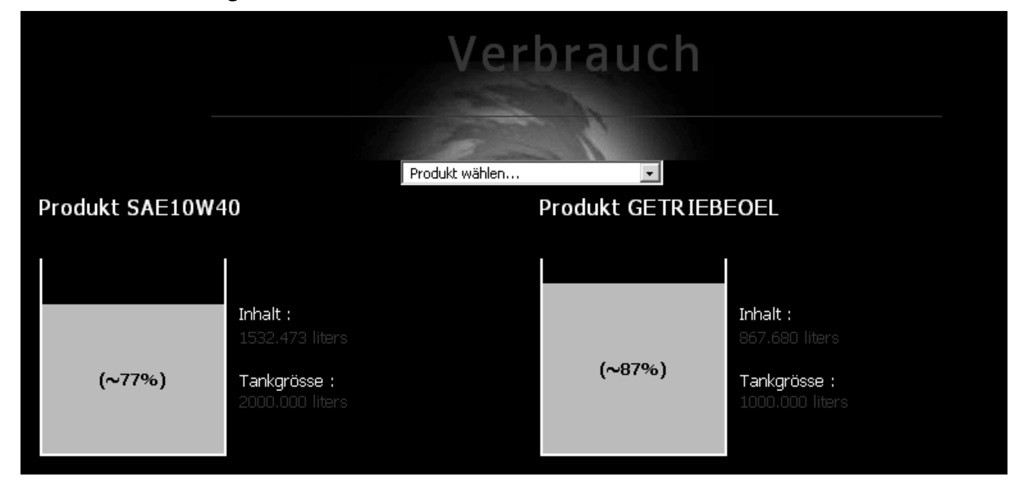
6.10 Anzeige

6.10.1 Grafische Anzeige Tankstände



Grafische Übersicht über die installierten Tanks sowie die aktuellen Tankstände.

6.10.2 Grafische Anzeige Verbrauch



Es zeigt grafisch die Gesamtmenge eines verfügbaren Produkts an. Ist ein Produkt auf mehrere Tanks verteilt, so wird hier die Gesamtmenge angezeigt.



6.10.3 Liste aller offenen Aufträge


Offene Aufträge

Auftragsnummer	Produkt Name	Menge	AN-Feld	N-Feld
Keine offene Aufträge !				

Hier werden alle vorbereiteten Aufträge gelistet, die noch nicht abgearbeitet wurden.

Siehe Kapitel 5.7 MENÜ: Neuen Auftrag anlegen

6.11 Berichte erstellen

6.11.1 Systemeinstellungen

BERICHT Einstellungen

Badger Meter Europa

18-Feb-04 Berichte System 16:38

Tank Id	Produkt Name	Menge	Einheit
1	SAE10W40	1532.473	LITER
2	GETRIEBEOEL	867.680	LITER
3	SCHEIBENREINIGER	430.070	LITER
3 Abgaben			

Terminal Id	Zähler Id	Produkt
1	1	SAE10W40
2	2	GETRIEBEOEL
3	3	SCHEIBENREINIGER
3 Abgaben		

PIN Id	Monteur Name
0000	SUPERVISOR
2345	K.SCHMIDT
1234	P.SCHULZE
5667	H.MEIER
7655	L.SCHROEDER
5 Abgaben	

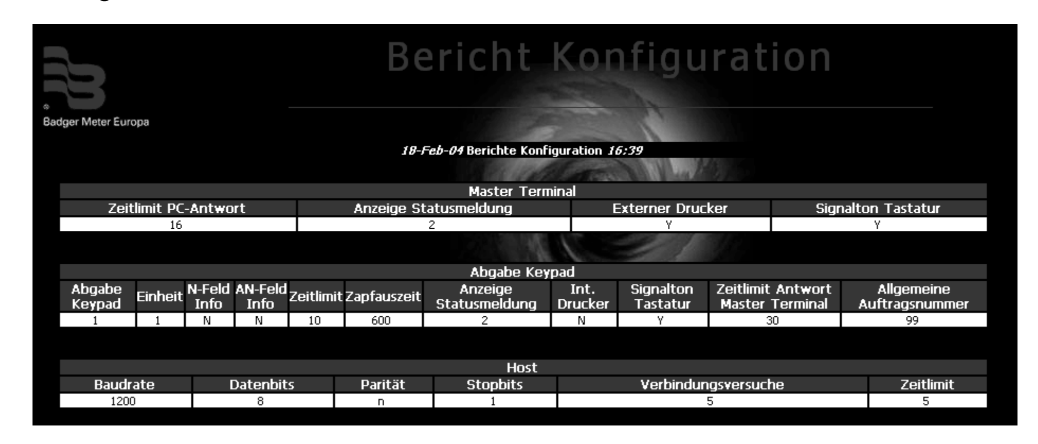
Der erste Abschnitt zeigt die Tank-ID und das zugehörige Produkt, Tankinhalt und Einheit an.

Der zweite Abschnitt zeigt die Terminal-ID und die zugeordnete Zähler-ID und das entsprechende Produkt an.

Der dritte Abschnitt zeigt die registrierten Monteure und ihre vierstellige PIN-Nummer an. Zur Rückkehr ins Hauptmenü, klicken Sie auf das Badger Meter Logo.



6.11.2 Konfiguration



Bericht Konfiguration

Badger Meter Europa

18-Feb-04 Berichte Konfiguration 16:39

Master Terminal			
Zeitlimit PC-Antwort	Anzeige Statusmeldung	Externer Drucker	Signalton Tastatur
16	2	Y	Y

Abgabe Keypad										
Abgabe Keypad	Einheit	N-Feld Info	AN-Feld Info	Zeitlimit	Zapfauszeit	Anzeige Statusmeldung	Int. Drucker	Signalton Tastatur	Zeitlimit Antwort Master Terminal	Allgemeine Auftragsnummer
1	1	N	N	10	600	2	N	Y	30	99

Host					
Baudrate	Datenbits	Parität	Stopbits	Verbindungsversuche	Zeitlimit
1200	8	n	1	5	5

Zeigt eine Übersicht der Systemkonfiguration des Master- und Abgabeterminals. Zur Rückkehr ins Hauptmenü, klicken Sie auf das Badger Meter Logo.

6.11.3 Bericht nach Auftragsnummer



Bericht Auftragsnummer

Drucken | Aktualisieren | Export

Monteur : Alle | Produkt : Alle | Zähler : Alle | Auftragsnummer : Alle | Von (mm-dd-yy): | bis (mm-dd-yy): | OK

13-Jan-10 Bericht Auftragsnummer 12:01

8 Einträge Items per Page: 500 Statusnummer

Auftragsnummer	▼ Datum - Uhrzeit	AN-Feld	Menge	Status1	Status2	Status3	Monteur	Produkt	Zähler
25688	13-Jan-10 - 11:55		5.215	0	0	0	USER 01	PRODUCT01	1
256998	13-Jan-10 - 11:54		2.035	2	0	0	USER 02	PRODUCT02	2
MP25568	13-Jan-10 - 11:54		6.410	0	0	0	USER 01	PRODUCT01	1
25699	13-Jan-10 - 11:52		9.335	8	2	0	USER 02	PRODUCT02	2
112568	13-Jan-10 - 11:51		2.610	0	0	0	USER 02	PRODUCT01	1
2566	13-Jan-10 - 11:50		1.010	0	0	0	USER 01	PRODUCT01	1
1255	13-Jan-10 - 11:49		2.010	0	0	0	USER 02	PRODUCT01	1
2588	13-Jan-10 - 11:48		1.010	0	0	0	USER 01	PRODUCT01	1
		Total:	29.635						

8 Einträge

Alle abgeschlossenen Aufträge können unter diesem Menüpunkt aufgelistet werden.

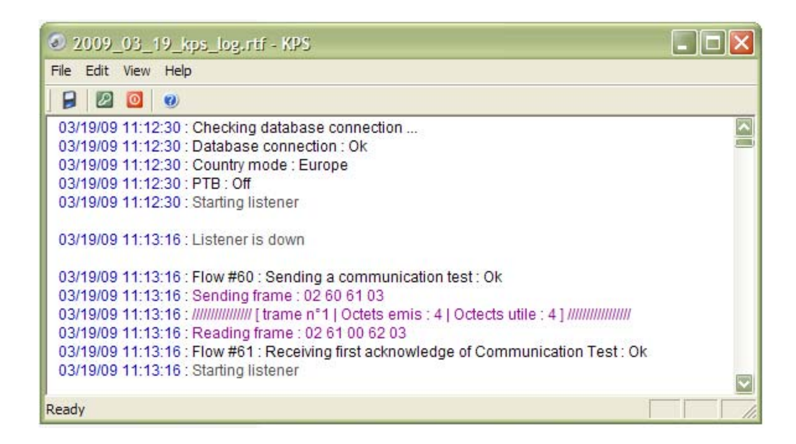
Es kann definiert werden, nach welcher Spalte die Liste sortiert werden soll. Wählen Sie hierzu die jeweilige Kopfzeile. Durch erneutes Anwählen wird die Sortierreihenfolge umgekehrt.

Durch Verwenden der Pulldown Menüs kann nach einem bestimmten Kriterium selektiert werden. Die übrige Liste ist ausgeblendet.

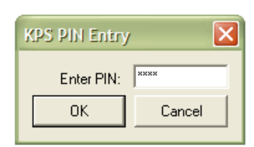
7. KPS-Software

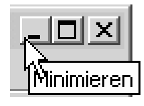
Die KPS-Software ist für den Datenaustausch zwischen MySQL Datenbank und dem Masterterminal zuständig. Sie sendet und empfängt über eine serielle COM-Schnittstelle (RS232). Siehe Kapitel 1.1 Aufbau und Datenfluss des RF-Systems.

Ist eine Änderung in der RFH-Software vorgenommen worden, so müssen diese an das Masterterminal und an alle Abgabeterminals mit Hilfe der KPS-Software übertragen werden.



Die KPS-Software wird zusammen mit MySQL und Apache Programmen automatisch beim Start von Windows® geladen.





Schliessen Sie das KPS-Fenster nie mit dem "x" oben rechts, sondern minimieren Sie das Fenster lediglich mit dem Unterstrich.



Durch Doppelklicken auf das KPS-Symbol in der Taskleiste kann die Software aufgerufen werden.

7.1 Aufgaben der KPS-Software

- Übertragung von Konfigurationseinstellungen: PC >> Masterterminal
  Eine Konfiguration oder Änderung, die mit Hilfe der RFH-Software erstellt wurde, wird vom KPS an das Masterterminal übertragen (Init).

- Datenübertragung: Masterterminal >> PC
  Anfragen über die Gültigkeit einer Auftragsnummer (*)
  Speichern der ausgeführten Abgaben / Aufträge auf dem PC (**)

Masterterminal: (*) "AFT-Bestätigung" auf "PC"
(**) "Archiv auf PC" auf "Ja"



7.2 Funktionen

Bevor die KPS-Software eingesetzt werden kann, müssen bestimmte Voraussetzungen erfüllt sein:

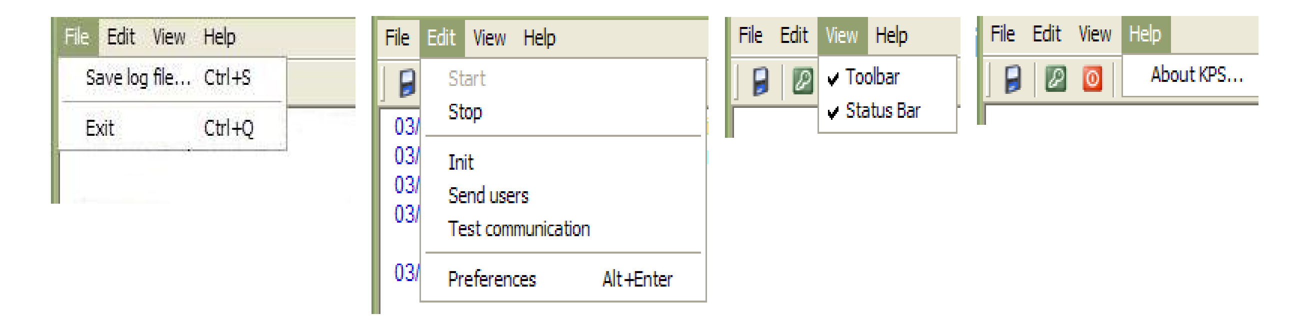
1.) Stellen Sie sicher, dass die COM-Schnittstelle des PCs mit der RS232 Buchse des Masterterminals mit Hilfe eines 9-poligen RS232 Kabels verbunden ist.

2.) Stellen Sie sicher, dass im Menü Edit in der Funktion „Preferences“ die COM-Schnittstelle korrekt eingestellt ist.

3.) Während eine geänderte Konfiguration mit Hilfe des KPS-Programms an das Masterterminal geschickt wird, darf kein offener Auftrag vorhanden sein. Siehe Kapitel 6.9.6 Aufträge löschen.

Anmerkung: Sollte keine serielle Schnittstelle zur Verfügung stehen, empfehlen wir eine RS232 Schnittstellenkarte zu verwenden (PCI oder PCI Express).
USB-RS232 Konverter können unter Umständen keinen kontinuierlichen Datenfluss gewährleisten.

Im Menü File	können Sie die Protokolldatei speichern oder das Programm verlassen.
Im Menü Edit	werden alle Einstellungen vorgenommen.
Im Menü View	können Sie die Werkzeugleiste und die Statusleiste ein- und ausblenden.
Im Menü Help	bekommen Sie Informationen über die Software.



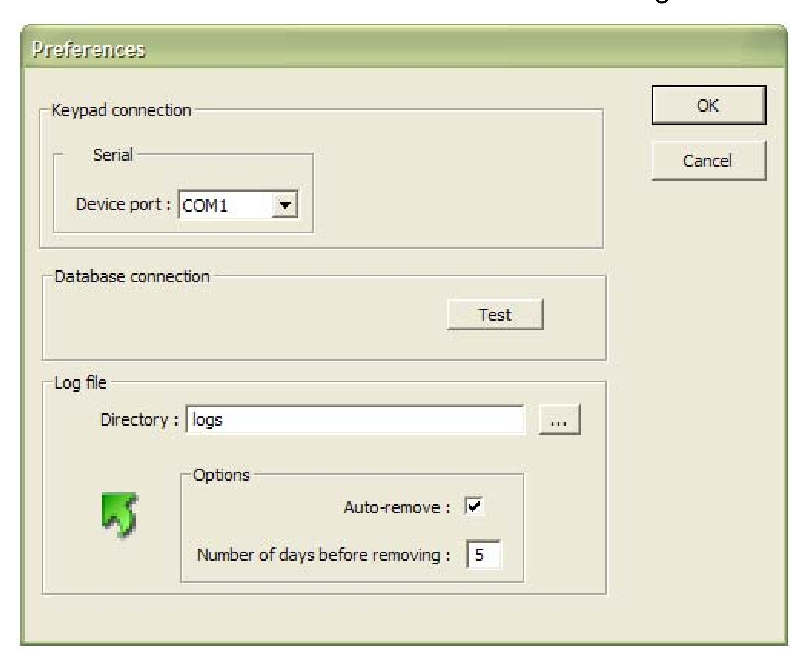
Die Werkzeugleiste enthält folgende Icons:



Speichern, Start, Stop, Hilfe

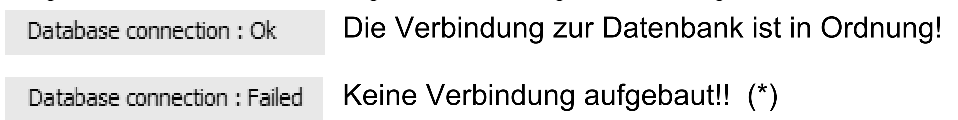
7.2.1 Preferences (Einstellungen)

Wählen Sie Edit > Preferences. Es öffnet sich folgendes Fenster:



Im Feld **Keypad connections** können Sie den COM-Port wählen.

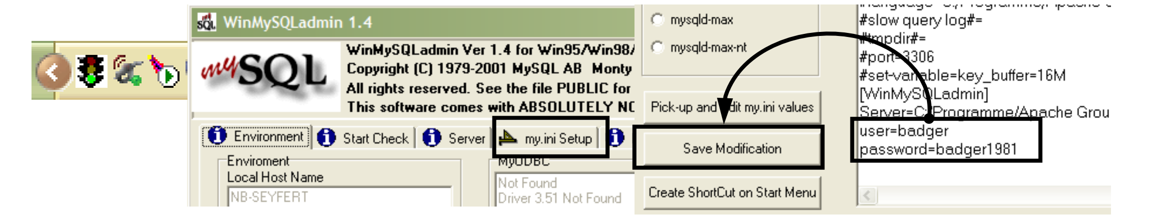
Database connection
Wählen Sie "Test", um zu überprüfen, ob die Verbindung zur Datenbank aufgebaut werden kann. Folgende Meldungen sind möglich:



Die Verbindung zur Datenbank ist in Ordnung!

Keine Verbindung aufgebaut!! (*)

1.) Überprüfen Sie User Name und Passwort
2.) Überprüfen Sie, ob das MySQL Logo in der Taskleiste auf grün steht.



Im Feld **Log file** können Sie einstellen, wo und wie lange die KPS-Protokolldatei gespeichert werden soll. Diese Log-Datei speichert die gesamte Kommunikation zwischen KPS und Masterterminal. Sie ist hilfreich für die Analyse von evtl. Problemen.



7.2.2 Kommunikationstest zwischen KPS und Masterterminal

Wählen Sie im Menü "Edit" die Funktion "Test communication"

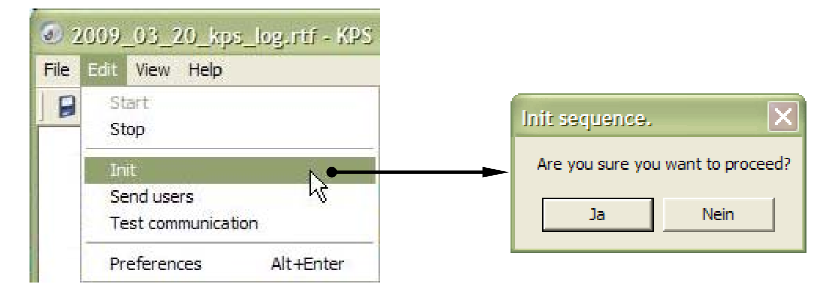


Das Programm sendet einen Testdatensatz an das Masterterminal. Anschliessend erhalten Sie die Meldung:

“Receiving first acknowledge of Communication Test: Ok”

7.2.3 Init - Konfigurationsdaten übertragen

Die Funktion "Init" wird zur Übertragung der Konfiguration verwendet. Änderungen, die in der RFH-Software vorgenommen wurden, müssen (aus der MySQL Datenbank) an das Master- und Abgabeterminal geschickt werden.





Es erscheint die Abfrage "Are you sure you want to proceed?" (Sind Sie sicher, dass Sie fortfahren möchten?). Klicken Sie auf OK und die Übertragung wird gestartet.

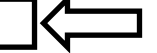
Wichtig: Stellen Sie sicher, dass keine offenen Aufträge an einem Abgabeterminal vorhanden sind. Schliessen Sie diese mit RESET am Zähler ab oder löschen Sie diese mit Hilfe von Menü RES (Aufträge löschen) im Kapitel 3.2.2.

Anmerkung: In Abhängigkeit von der Anzahl der eingebundenen Komponenten kann der Init Vorgang (Download) einige Zeit in Anspruch nehmen.

Die Übertragung ist erfolgreich abgeschlossen, wenn folgende Meldung im KPS-Protokoll erscheint.

09/08/03 13:39:54: Flow #78: Ending master configuration: Ok
09/08/03 13:39:54: Sending frame: 02 78 00 00 79 03
09/08/03 13:39:54 : /////////////// [trame n°75 | Octets emis: 1770 | Octects utile: 1770] ////////////////
09/08/03 13:39:54: Reading frame: 02 76 00 77 03
09/08/03 13:39:54: Flow #76: Receiving acknowledge from master: Ok
09/08/03 13:39:54: Reading frame: 02 77 00 78 03
09/08/03 13:39:54: Flow #77: Receiving acknowledge of end process: Ok
09/08/03 13:39:54: Starting listener

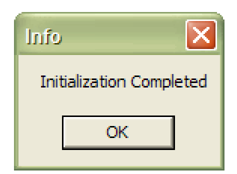
09/08/03 13:39:54: Listener is down

09/08/03 13:39:54: Flow #7C: **|||[Network configuration terminated!]||**: Ok 

09/08/03 13:39:54: Starting listener

09/08/03 13:39:54: Listener is down
09/08/03 13:39:55: Starting listener

Rote Schrift bedeutet, dass während der Übertragung ein Fehler aufgetreten ist "Trying to resend last frame". Dies kann von Zeit zu Zeit passieren. Erst nach 4 Fehlversuchen wird die Übertragung abgebrochen.



7.2.4 Send users - Monteurdaten übertragen

Mit dieser Funktion werden ausschliesslich die Monteurdaten übertragen. Wählen Sie im Menü "Edit" die Funktion "Send users"

Wichtig: Stellen Sie sicher, dass keine offenen Aufträge an einem Abgabeterminal vorhanden sind. Schliessen Sie diese mit RESET am Zähler ab oder löschen Sie diese mit Hilfe von Menü RES (Aufträge löschen) Kapitel 3.2.2.

Hinweis: Um die Unterbrechung des Arbeitsprozesses durch Übertragungen von Konfigurationsdaten zu minimieren, empfehlen wir, zusätzliche Monteure anzulegen, die vorübergehend verwendet werden können.



8. Fehlerbehebung

8.1 Fehlermeldungen am Abgabeterminal

Nachstehend sind Fehlermeldungen, die auf der Anzeige eines Abgabeterminals erscheinen können und die Vorgehensweise zur Fehlerbehebung.

Meldung	Abgabeterminal
`Zaehler belegt Reset am Zaehler`	Das Masterterminal antwortet dem Abgabeterminal nicht.
`Master nicht bereit!`	Das Masterterminal antwortet dem Abgabeterminal nicht.
`PC nicht bereit!`	Die OMS Software (KPS) antwortet nicht. Nur wenn „AFT best. PC“ auf JA
`Host nicht bereit!`	Der PC/Host (Server) antwortet nicht. Nur wenn „AFT best. HOST“ auf JA
`Host oder PC ist besetzt`	Das Masterterminal ist durch einen anderen Auftrag belegt.
`Falscher Zaehler zum Produkt`	Der gewählte Zähler ist nicht dem im Auftrag vorgegebenen Produkt zugeordnet.
`RF Kommunikation`	Funkübertragung findet statt, bitte warten (10 Sek.)

Meldung	Zähler
F1	Ein Fehler ist während der Funkübertragung aufgetreten.
F2	Nach Drücken von RESET hat der Zähler innerhalb von 12 Sek. keine Antwort erhalten. Ursache: Ein anderer Zähler sendet in diesem Moment, das Abgabeterminal kommuniziert mit dem Masterterminal.
Anzeige blinkt	Ein Impulsfehler ist aufgetreten Ursache: Luft in der Leitung
⇅	RF Kommunikation im Gange, bitte warten Sie ca.10 Sek
HISTORY	Ein Abgabeergebnis konnte nicht an das Abgabeterminal gesendet werden und wurde im zwischengespeichert.

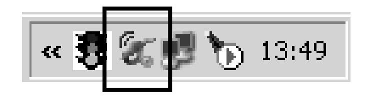


8.1.1 Problem: "PC oder Host nicht bereit"

Nachricht…	Master nicht bereit!	HOST nicht bereit!	PC nicht bereit!

Dieses Problem kann nur auftreten, wenn "AFT Bestätigung HOST" oder "AFT Bestätigung PC" (Master) aktiviert ist. Nach Eingabe der Daten an einem Abgabeterminal erhält das System keine Antwort auf die gesendete Anfrage oder Sie trifft nicht innerhalb der vorgegebenen Zeit ein.
Siehe Kapitel 6.5.2 Konfiguration

1. Überprüfen Sie, ob das RS232 Kabel am PC und am Masterterminal richtig angeschlossen ist.
2. Wenn Menü "AFT-Bestätigung" auf PC (Kapitel 3.4.1)
   Überprüfen Sie in der Taskleiste, ob das KPS Symbol zu sehen ist.





Ein grüner Punkt zeigt an, dass das KPS Programm gestartet wurde.



Rotes "X" über KPS Symbol. Programm wurde gestoppt, klicken Sie im KPS Menü unter Edit auf Start, um die Kommunikation erneut zu starten.



Sollte kein KPS Symbol angezeigt werden, so starten Sie es unter Start / Programme / Homerider Systems / KPS / Launch KPS

3. Führen Sie einen Kommunikationstest mit der KPS Software durch. Siehe Kapitel 7.2.2.
4. Wenn Menü "AFT Bestätigung" auf Host.
   Prüfen Sie, ob die Antwort des Hosts (Server) innerhalb der vorgegebenen Zeit eintrifft. Um die Funktion der Hostschnittstelle zu überprüfen, kann mit Hilfe eines Terminalprogramms der Host an einem Computer / Laptop simuliert werden.

8.1.2 Problem: "Communication Error"

Zeigt an, dass die Funkverbindung zwischen Abgabe- und Masterterminal fehlgeschlagen ist.

1. Prüfen Sie die Verbindung von Abgabe- zu Masterterminal mit Hilfe des Menüs Notbetrieb > Nein. Siehe Kapitel 4.3.8 Notbetrieb
2. Prüfen Sie die Funkverbindung mithilfe der Funktion TST.
   Siehe Kapitel 4.7
3. Prüfen Sie, ob das Masterterminal versehentlich ausgeschaltet wurde.
4. Ist der BNC Stecker der Antenne eingerastet?
5. Sind Hindernisse in der Funkstrecke? Evtl. Busse oder Lastkraftwagen mit Aufbau aus Metall (nur möglich, wenn diese direkt vor einer Antenne geparkt wurden).
6. Machen Sie evtl. das Abgabe- und Masterterminal für 10-20 Sek. stromlos.



8.2 Sonstige Problemstellungen

Problem – RF Meter	Beschreibung und Fehlerbehebung
F02 blinkt	Nach Drücken von RESET hat der Zähler innerhalb von 12 Sek. keine Antwort erhalten. Ursache: Ein anderer Zähler sendet in diesem Moment, das Abgabeterminal kommuniziert mit dem Masterterminal.
Es ist nicht möglich den Zähler aus dem manuellen Betrieb (**AUTO**) in den Standard Vorwahlbetrieb zu setzen.	Handelt es sich um eine Neuinstallation überprprüfen Sie ob die Funkadresse korrekt eingegeben wurde. Für eine in Betrieb befindliche Anlage senden Sie einen „Init" mithilfe des KPS (siehe Kapitel 7.2.3), um die Konfiguration erneut an das Abgabeterminal zu senden.
Problem – Keypad	**Beschreibung und Fehlerbehebung**
Fehlermeldung am Masterterminal: „Auftragsliste nicht leer"	Um die Uhrzeit- und Datumseinstellungen im Supervisor Menü INI des Masterterminals vornehmen zu können, muss zuvor die Funktion „System prüfen" JA im KNF Menü ausgeführt worden sein.
Die Meldung "Parameter laden" wird ständig angezeigt. Die PIN-Abfrage erscheint nicht.	Die Datenbank wurde beschädigt, dies kann durch eine instabile Stromversorgung verursacht werden. Lösung: Das Terminal stromlos machen und die Tasten 1 und 2 drücken. Die Tasten gedrückt halten und das Gerät wieder einschalten. Die Anzeige "Confirm erase" erscheint. Wählen Sie JA, um ein Löschen des Speichers durchzuführen. Es ist notwendig nach diesem Vorgang, das Terminal erneut für 10 Sek. stromlos zu machen. Mithilfe eines „Inits" wird das Terminal erneut konfiguriert (siehe Kapitel 7.2.3).
Kommunikationsfehler am Abgabeterminal	Die Funkübertragung zwischen Abgabe- und Masterterminal ist zu schwach. Mithilfe von Zusatzantennen kann in den meisten Fällen die Funkübertragung optimiert werden. Siehe auch Menü TST (Kapitel 4.7)
Problem – OMS KPS Software	**Beschreibung und Fehlerbehebung**
Keine aktuellen Daten werden in der OMS Software (HighEnd Launcher) angezeigt.	✓ Überprüfen Sie, ob „Archiv. auf PC" am Master aktiviert ist ✓ Wählen Sie das Badger Logo um die Abgabeliste zu aktualisieren ✓ Starten Sie eine "Test communication" mithilfe des KPS (siehe Kapitel 7.2.2). Noch nicht gesendete Abgaben werden vom Masterterminal gesendet.
KPS, "Init" wird angehalten. Eine Fehlermeldung erscheint „Number of retries exeeded"	✓ Überprüfen Sie, ob das Masterterminal antwortet. "Test communication" (siehe Kapitel 7.2.2). ✓ Überprüfen Sie, ob alle Abgabeterminals eingeschaltet sind. ✓ Vergewissern Sie sich,dass keine laufenden Aufträge im Abgabeterminal vorhanden sind. Löschen Sie diese ggf. mithilfe des Menüs RES im Abgabeterminal (siehe Kapitel 4.4).



9. Messwertspeicher – RF Memory PTB

Das RF Memory dient zur Speicherung aller getätigten Abgaben (Zapfungen). Die Kapazität beträgt 32.000 Abgaben. Dies soll eine Speicherung der Daten für einen Zeitraum von 3 Monaten gewährleisten (Anforderung der Physikalisch Technische Bundesanstalt PTB).

10. Menüaufbau

```
25jan2005  14:55
CHARGE  0004
MENGE     4,25 L
PRODUKTNAME
SAE15 W40
AUFTRAGSNUMMER
47532212
PRT  <=  => MENU
```

```
Hauptmenue
Suche Datensatz
System Info
Einstellungen
System Test
QUIT  <=  =>  OK
```

```
Suche Beleg
Datum
Chargen-Nr.
QUIT  <=  =>  OK
```

```
System Info
Memory
Prüfsumme
Ser.Interface
B-Protokoll
Fehlerspeicher
QUIT  <=  =>  OK
```

```
Setup
Datum Uhrzeit
Ser.Interface
B-Protokoll
Auswahl Sprache
Lösche Speicher
QUIT  <=  =>  OK
```

```
System Test
Memory
Display
Tasten
Batterie
Parameter ROM
Static RAM
QUIT  <=  =>  OK
```

```
Suche Datum/Zeit
von:
06.10.00 00:00
bis:
--.--.-- 23:59
<=   -   +   =>
```

```
Speicherstatus
================
Kapazität: 32768
   Belegt:    18
     Frei: 32750
   (Datensätze)
weiter mit Taste
```

```
Datum / Zeit

24.09.00 08:21
QUIT  <=  =>  OK
```

```
MEMORY TEST:100%
Kapazität: 32768
..
..
weiter mit Taste
```

```
Suche Chargen -
Nummer von:
0000
bis:
----
<=   -   +   =>
```

```
Sys.-Info:
================
B.Dauer:00194.0h
Version: 1.7
Datum:2005/01/05
Prüfsumme:  dc14
S.Nr.:2004120025
weiter mit Taste
```

```
Setup Ser.Inter.
Baudrate
Parity
Stop-Bits
Data
QUIT  <=  =>  OK
```

```
MEMORY TEST:100%
Kapazität: 32768
       OK: 32768
      niO:     0
   (Datensätze)
weiter mit Taste
```

```
V24 Interface:
==============
Baudrate:  9.6k
  Parity:even
Stop-Bit:1
Data-Bit:8
weiter mit Taste
```

```
Setup B-Prot. IF
Baudrate
Parity
Stop-Bits
Data
QUIT  <=  =>  OK
```

```
DISPLAY TEST
============
1)Pixel off
2)Pixel on
weiter mit Taste
```

```
B-Protokoll IF:
===============
Baudrate:  9.6k
  Parity:odd
Stop-Bit:1
Data-Bit:8
weiter mit Taste
```

```
Auswahl Sprache:
Deutsch
Englisch
Französisch
QUIT  <=  =>  OK
```

```
KEYPAD TEST
===========
1)Press ESC
2)Press <
3)Press >
4)Press OK
weiter mit Taste
```

```
-FEHLERSPEICHER-
 Eintrag:001/001
  Fehler Nr.:002
10.09.00   06:43
      Info:00054
weiter mit Taste
```

```
BATTERY TEST
============
Ubat = 3.0V  OK
Udc  =04.6V  OK
weiter mit Taste
```

Taste	Funktion
QUIT	Zurück ins vorherige Menü
<=	Curser nach Links
=>	Curser nach Rechts
+	Zahl erhöhen
-	Zahl veringern
OK	Bestätigen

Nur das Auslesen von Daten ist möglich. Änderungen in der Konfiguration sind gesperrt.

```
*****************
*    ZUGRIFF    *
```



11. Eichfähiger Betrieb (PTB-Modus)

Um die besonderen Anforderungen für den eichfähigen Betrieb zu gewährleisten, kann das RF-System in den sog. PTB-Modus versetzt werden. Im folgendem sind die Prüfpunkte für den eichtechnischen Betrieb beschrieben.

11.1 <u>Masterterminal</u>

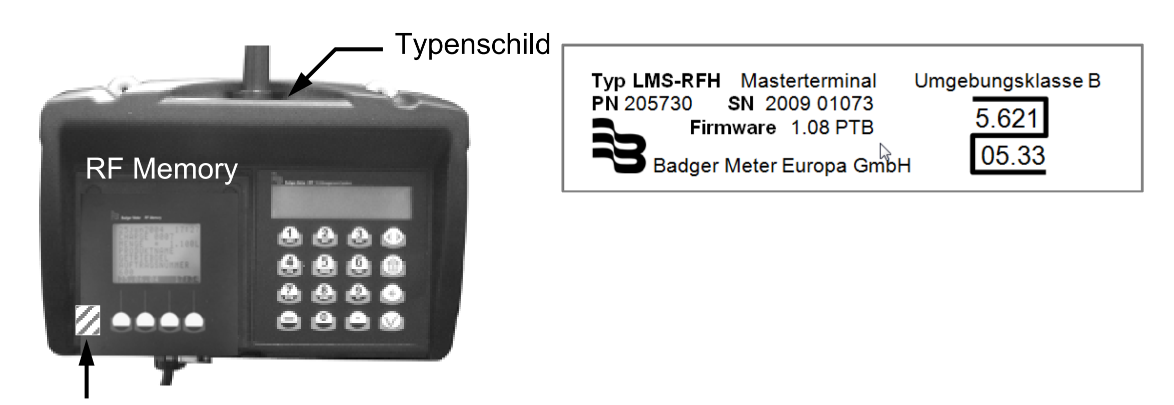
Hauptanzeige Masterterminal
● Ein "Stern" vor Version 1.0x zeigt den aktivierten PTB-Modus an.

```
12feb2005 15:12
 *Version 1.08
```

Änderung von Datum möglich?
● Der Menüpunkt zur Änderung des Datums ist deaktiviert.
Supervisor Menü > INI > Zeit eingeben > ~~Datum eingeben~~

Deaktivieren von Messwertspeicher möglich?
● Der Menüpunkt AFT archivieren (Keine <u>Mem</u> Druck) muss deaktiviert sein.
Supervisor Menü > KNF >.....> AFT best. PC >~~ AFT archivieren ~~> Archiv.auf PC

Messwertspeicher - RF Memory



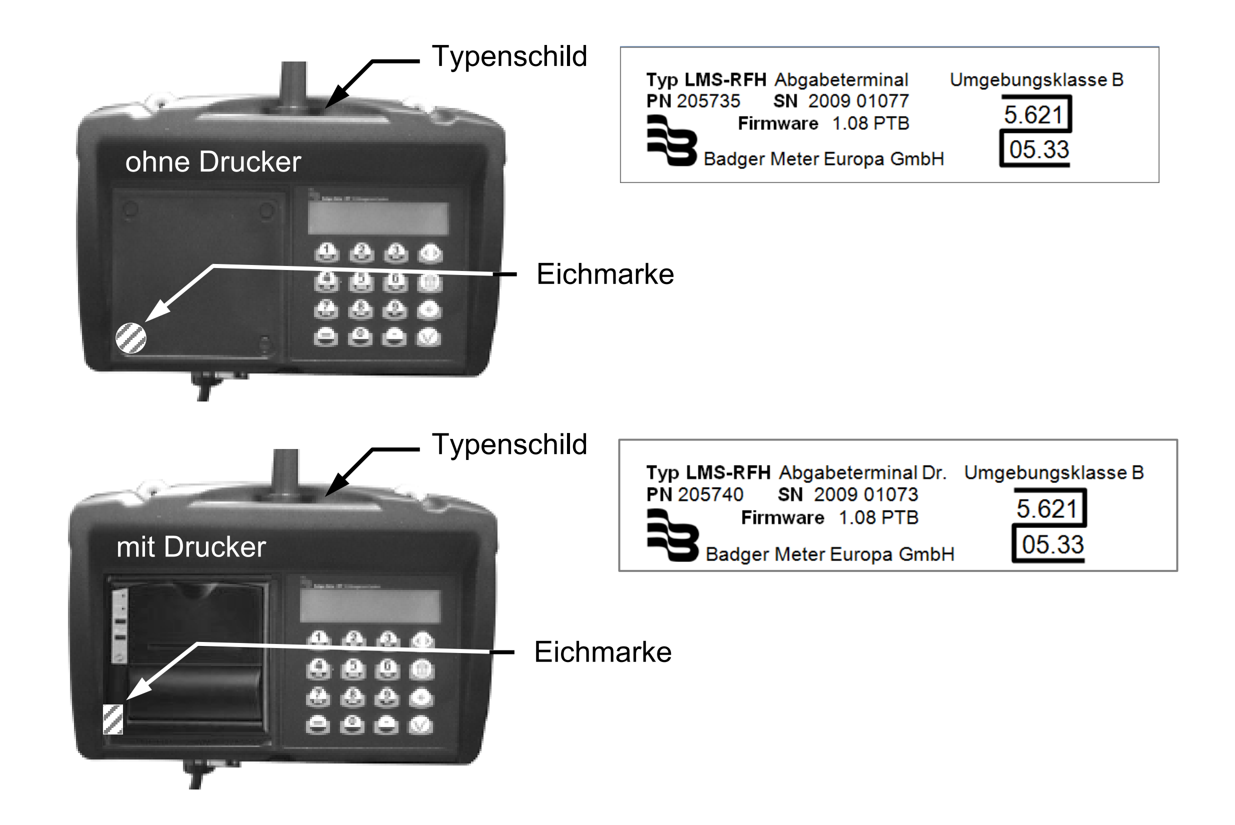
● Eichmarke: Deckt Sicherungsschraube ab, welche das Gehäuse verriegelt.

● Firmware Version, zu sehen in:
Menü > System Info > Prüfsumme > Version

● Gesicherter Betrieb, keine Änderungen möglich?
Menü > Einstellungen > Lösche Speicher
Anzeige muss sein: "Zugriff gesperrt"



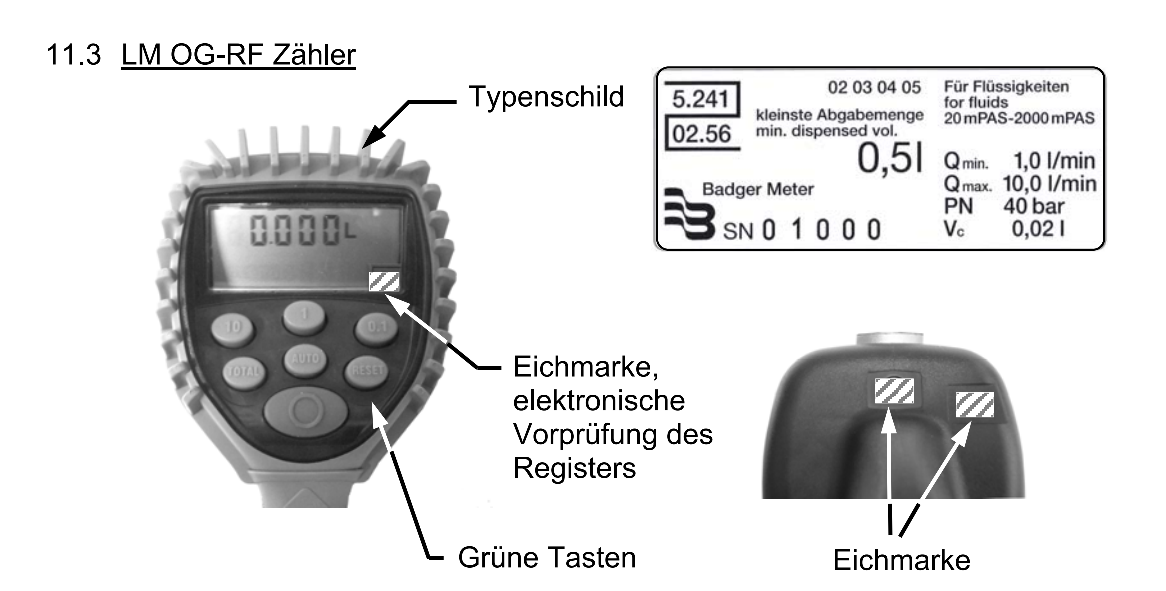
11.2 Abgabeterminal



- Ein "Stern" vor Version 1.0x zeigt den aktivierten PTB-Modus an.

```
12feb2005 15:12
 *Version 1.08
```

11.3 LM OG-RF Zähler



12. Arbeitsblätter

ID	Masterterminal
1	4858/xx.xx.___.___.___.___

Wird nicht in der PC-Software verwendet !

ID	Abgabeterminal
1	4858/xx.xx.___.___.___.___
2	4858/xx.xx.___.___.___.___
3	4858/xx.xx.___.___.___.___
4	4858/xx.xx.___.___.___.___
5	4858/xx.xx.___.___.___.___
6	4858/xx.xx.___.___.___.___
7	4858/xx.xx.___.___.___.___
8	4858/xx.xx.___.___.___.___
9	4858/xx.xx.___.___.___.___
12	4858/xx.xx.___.___.___.___
11	4858/xx.xx.___.___.___.___
12	4858/xx.xx.___.___.___.___

Es werden lediglich 8-Stellen von hinten verwendet

Tank ID	Produkt Name	Tankgrösse	Einheit	Inhalt
1	________________	_______	Liter	_______
2	________________	_______	Liter	_______
3	________________	_______	Liter	_______
4	________________	_______	Liter	_______
5	________________	_______	Liter	_______
6	________________	_______	Liter	_______
7	________________	_______	Liter	_______
8	________________	_______	Liter	_______
9	________________	_______	Liter	_______
10	________________	_______	Liter	_______
11	________________	_______	Liter	_______
12	________________	_______	Liter	_______
13	________________	_______	Liter	_______
14	________________	_______	Liter	_______
15	________________	_______	Liter	_______
16	________________	_______	Liter	_______

Maximal 16 Tanks / 16 Produkte - alphanumerischer Name, max. 16 Zeichen lang.
Die Tankgrösse ist formatiert in 00000.000.



Zähler ID	Zähler Adresse	Tank ID	Produkt Name	Term. ID
1	0.____ .____ .____	___	____________________	___
2	0.____ .____ .____	___	____________________	___
3	0.____ .____ .____	___	____________________	___
4	0.____ .____ .____	___	____________________	___
5	0.____ .____ .____	___	____________________	___
6	0.____ .____ .____	___	____________________	___
7	0.____ .____ .____	___	____________________	___
8	0.____ .____ .____	___	____________________	___
9	0.____ .____ .____	___	____________________	___
10	0.____ .____ .____	___	____________________	___
11	0.____ .____ .____	___	____________________	___
12	0.____ .____ .____	___	____________________	___
13	0.____ .____ .____	___	____________________	___
14	0.____ .____ .____	___	____________________	___
15	0.____ .____ .____	___	____________________	___
16	0.____ .____ .____	___	____________________	___
17	0.____ .____ .____	___	____________________	___
18	0.____ .____ .____	___	____________________	___
19	0.____ .____ .____	___	____________________	___
20	0.____ .____ .____	___	____________________	___
21	0.____ .____ .____	___	____________________	___
22	0.____ .____ .____	___	____________________	___
23	0.____ .____ .____	___	____________________	___
24	0.____ .____ .____	___	____________________	___
25	0.____ .____ .____	___	____________________	___
26	0.____ .____ .____	___	____________________	___
27	0.____ .____ .____	___	____________________	___
28	0.____ .____ .____	___	____________________	___
29	0.____ .____ .____	___	____________________	___
30	0.____ .____ .____	___	____________________	___
31	0.____ .____ .____	___	____________________	___
32	0.____ .____ .____	___	____________________	___
33	0.____ .____ .____	___	____________________	___
34	0.____ .____ .____	___	____________________	___

Maximal 99 Zapfstellen/Zähler.
Zapfstellen-/Zähler-Adresse ist eine 10-stellige Nummer.
Maximal 12 RF-Terminals.

13. Anhang I: Hostprotokoll

Die direkte Verbindung zwischen dem PC und dem RF-System wird durch eine serielle Schnittstelle RS232 (V24) am Masterterminal hergestellt. (ASCII Code)

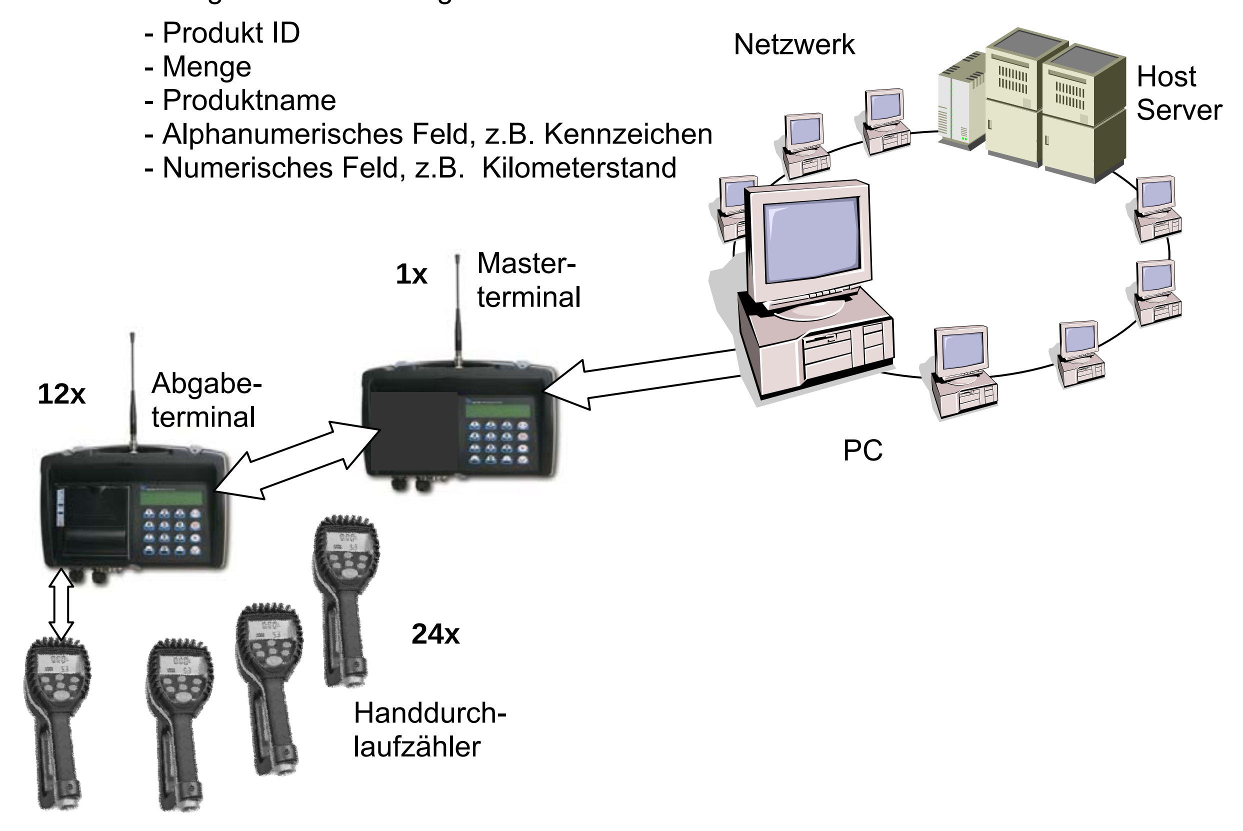
STANDARD KOMMUNIKATION

- Das RF-System sendet die eingegebene Auftragsnummer zur Überprüfung an den PC/Host.
- Der PC/Host überprüft die Auftragsnummer und bestätigt diese oder lehtn sie ab.
- Wenn die Abgabe abgeschlossen ist, sendet das RF-System die Zapfdaten an den PC/Host.
- Der PC/Host sendet eine Empfangsbestätigung an das RF-System.

ZUSÄTZLICHE MÖGLICHKEITEN

- Die ASCII-Strings können durch die PC-Software editiert werden. Die Definition der einzelnen Felder und deren Abfolge sind frei einstellbar.
- Start- und Endzeichen können konfiguriert werden.
- Ein Feldtrenner kann konfiguriert werden.
- Für den Fall, dass der PC/Host nicht zur Verfügung steht, kann die „Alg. Auftrags-nummer“ verwendet werden.
- Die Anzahl der Verbindungsversuche und die Wiederholzeit können konfiguriert werden.
- Alle Zapfdaten, welche nicht gesendet werden konnten, werden erneut gesendet, sobald der PC/Host wieder zur Verfügung steht.
- Wenn eine Auftragsnummer-Anfrage gesendet wurde, kann der PC/Host mir seiner Antwort folgende Punkte vorgeben:

    - Produkt ID
    - Menge
    - Produktname
    - Alphanumerisches Feld, z.B. Kennzeichen
    - Numerisches Feld, z.B. Kilometerstand



BEISPIEL FÜR EIN DATENÜBERTRAGUNGSPROTOKOLL

Die folgende Datenübertragung basiert auf dem Standard-Hostprotokoll.

Standardkommunikation (Muster)	
>A12345678901<	Das RF-System sendet eine Anfrage. Ist die Auftragsnummer "12345678901"gültig?
>J12345678901<	Antwort PC: Ja, gültig!
>N12345678901<	Oder Antwort: Nein, nicht gültig!
>D1046003212345678901052701 0353 <	Das RF-System sendet das Zapfergebnis an den PC. Beschreibung: **D** zeigt Zapfergebnis an, **046** Tag des Jahres (15.02.2002), **0032** Chargen-Nr., **123...** Auftrags-Nummer, **0527** PIN-Nr., **01** Zapstelle oder Zähler-Nr., **Blank** ist eine eichfähige Abgabe, **0353** Menge 3,53 Liter, **Blank** Ergebnis wurde zum ersten Mal gesendet.
>J12345678901<	OK, Auftrags-Ergebnis erhalten!
>N12345678901<	Auftrags-Ergebnis verweigert!
>A1234 <	Neue Anfrage für Öl
>N1234 <	PC - NEIN
	Das lokale Display zeigt für einen kurzen Moment, "AFT abgelehnt" - Keine Abgabe möglich
Andere mögliche Szenarien	
>A12345678901<	Anfrage für Öl vom RF-System
>A12345678901<	
>A12345678901<	...erneut alle 5 Sek. (Standard)
>J12345678901<	PC antwortet - OK
>D1046003212345678901052701 0353 <	Nach Beenden der Zapfung wird das Ergebnis gesendet
>D1046003212345678901052701 0353#<	...Insgesamt 10 Mal alle 5 Sek. (Standard)
>D1046003212345678901052701 0353#<	
>D1046003212345678901052701 0353#<	
>D1046003212345678901052701 0353#<	
>D1046003212345678901052701 0353#<	
>D1046003212345678901052701 0353#<	
>D1046003212345678901052701 0353#<	
>D1046003212345678901052701 0353#<	..
>D1046003212345678901052701 0353#<	Nach 10 Versuchen wird am Abgabeterminal angezeigt = „Host nicht bereit"
>A123456ABCEF<	Erneute Ölanfrage
>J123456ABCEF<	PC antwortet - OK
>D1046003212345678901052701 0353#<	Der alte Vorgang wird erneut gesendet.
>J12345678901<	PC/Host akzeptiert die Daten
>D10470033123456ABCEF821501 0150 <	Die neuen Daten werden jetzt gesendet ...
>J123456ABCEF<	OK, bestätigt

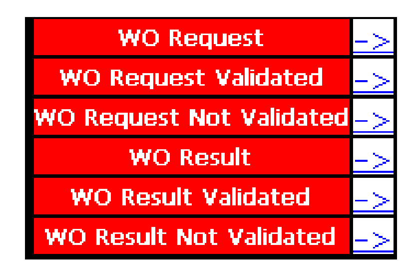
Um den Hauptrechner während dem Testlauf zu simulieren, haben wir herausgefunden, dass das Anschlussprogramm Windows® 3.11 sehr hilfreich ist.
Kann auf Anfrage gesendet werden.



PC-SOFTWARE – ZEIGT DIE PROTOKOLLEINSTELLUNGEN

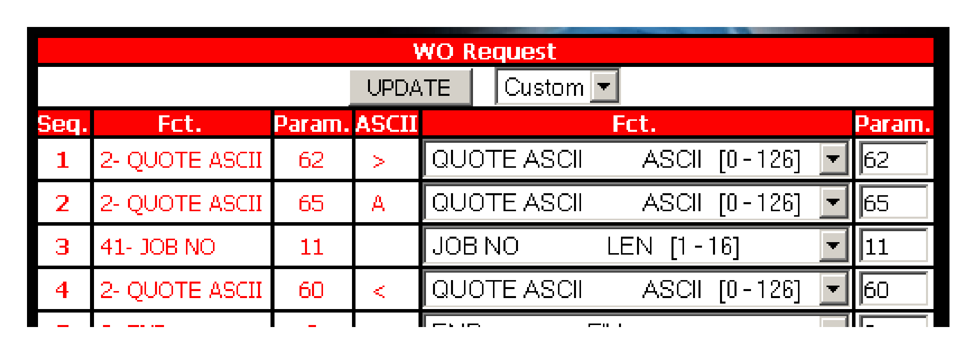
1) >>> Wählen Sie





Jeder Kommunikationsablauf kann separat definiert werden.

2) >>> z.B. bei der Auswahl "Auftrags-Anfrage" wird Folgendes angezeigt:



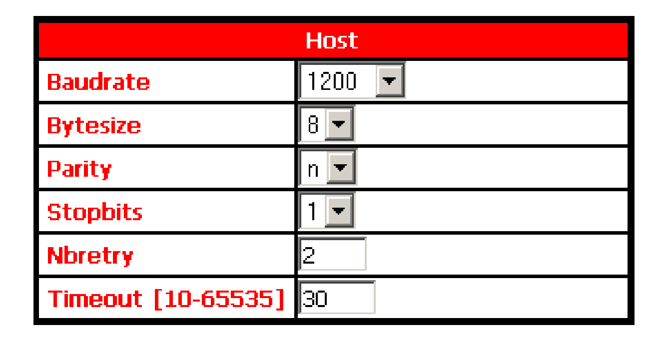
WO Request

UPDATE | Custom

Seq.	Fct.	Param.	ASCII	Fct.	Param.
1	2- QUOTE ASCII	62	>	QUOTE ASCII ASCII [0-126]	62
2	2- QUOTE ASCII	65	A	QUOTE ASCII ASCII [0-126]	65
3	41- JOB NO	11		JOB NO LEN [1-16]	11
4	2- QUOTE ASCII	60	<	QUOTE ASCII ASCII [0-126]	60

- Jedes Feld wird mit einer fortlaufenden Nummer vergeben "Seq.".
- Wenn Sie auf das Menü "Fct." klicken sehen Sie die anwählbaren Funtionen.
- Für mehr Details der einzelnen Funktionen sehen Sie bitte unter Punkt 4 in diesem Anhang nach.
- ASCII [0-126] wird in dem “Param.”-Feld nach der ASCII Code-Nr. fragen (siehe Punkt 5 in diesem Anhang).
  LEN [1-xx] erfordert in dem "Param."-Feld die Angabe einer bestimmten Feldlänge.
- Drücken Sie „UPDATE“, bevor Sie das Menü verlassen.

3) >>> Um das serielle SETUP für die RS232 Hauptverbindung zu wechseln, wählen Sie das Menü SETUP >> SYSTEM



Host	
Baudrate	1200
Bytesize	8
Parity	n
Stopbits	1
Nbretry	2
Timeout [10-65535]	30

Nbretry = Anzahl der Versuche
Timeout = Die abgelaufene Zeit zwischen den Versuchen



4) >>> FUNKTIONEN – FELDDEFINITION

Nr.	Funktion		Typ	Beschreibung		WO REQUEST	WO- OK	WO-KO	WO-RESULT	WO-RESULT OK	WO-RESULT KO
0	END	FIX	-	Feld ist nicht definiert		○	○	○	○	○	○
1	FILTER	LEN [1-255]	Länge	Ein leeres Feld (=Platzhalter)		-	○	○	○	○	○
2	QUOTE	ASCII [0-126]	ASCII	Erzeugt einen Zeichen		○	○	○	○	○	○
3	RETRY CHAR	ASCII [0-126]	ASCII	Dieses Feld ist leer für die erste Übertragung. Jede weitere Übertragung zeigt das definierte ASCII-Zeichen.		○	○	○	○	○	○
4	CHECKSUM	FIX	-	Binary checksum		○	○	○	○	○	
11	USERNAME	LEN [1-16]	Länge	Name des Benutzers		○	-	-	○	-	-
12	PIN ID	FIX	4 Zeich.	PIN Nummer, eingegeben vom Benutzer am Abgabeterminal		○	-	-	○	-	-
21	YEAR	FIX	4 Zeich.	Format JJJJ	Datum und Zeit des Zapfergebnisses	-	-	-	○	-	-
22	MONTH	FIX	2 Zeich.	Format MM		-	-	-	○	-	-
23	DAY	FIX	2 Zeich.	Format TT		-	-	-	○	-	-
24	DAY OF YEAR	FIX	3 Zeich.	Format 001 bis 365		-	-	-	○	-	-
25	HOUR	FIX	2 Zeich.	Format HH		-	-	-	○	-	-
26	MINUTE	FIX	2 Zeich.	Format MM		-	-	-	○	-	-
27	SEC	FIX	2 Zeich.	Format SS		-	-	-	○	-	-
41	WO NO *oder JOB NO (alt)*	LEN [1-16]	Länge	Die eingegebene Auftragsnummer		○	○	○	○	○	○
42	TRANSACTION NO	LEN [1-4]	Länge	Fortlaufende Nummer, jede Abgabe hat eine eigene fortlaufende Nummer - Format 0001 bis 99999		-	-	-	○	-	-
43	DISPENSE KEYPAD ID *oder SLAVE KEYPAD ID (alt)*	FIX	2 Zeich.	Nummer des Abgabeterminals, an dem die Abgabe erfolgte.		○	-	-	○	-	-
44	HOSE ID	FIX	2 Zeich.	Nummer der Zapfstelle (01 bis 99)		-	-	-	○	-	-
45	PRODUCT NAME	LEN [1-16]	Länge	Name des Produktes		-	○	-	○	-	-
46	PRODUCT ID	FIX	2 Zeich.	Nummer des Produktes (01 bis 16)		-	○	-	○	-	-
47	TANK ID	FIX	2 Zeich.	Nummer des Tanks (01 bis 16)		-	-	-	○	-	-
48	FREE FIELD 1	LEN [1-8]	Länge	Zusätzliches nummerisches Feld, Siehe Kapitel 6.5.2		-	○	-	○	-	-
49	FREE FIELD 2	LEN [1-16]	Länge	Zusätzliches alphanummer. Feld, Siehe Kapitel 6.5.2		-	○	-	○	-	-
50	DISPENSE INT	LEN [2-3]	Länge	Ganzzahlige Teil der Abgabemenge		-	○	-	○	-	-
51	DISPENSE DEC	LEN [2-3]	Länge	Nachkomma-Anteil der Abgabemenge		-	○	-	○	-	-
52	DISPENSE STAT	ASCII [0-126]	ASCII	Status der Abgabe. Ein Leerzeichen zeigt eine fehlerfreie Abgabe an, erscheint das vorgewählte Zeichen so ist ein Impulsfehler aufgetreten.		-	-	-	○	-	-

(Spalten rechts: kann verwendet werden in)



5) >>> ASCII-CODE DIAGRAMM

Dez.	Zeich.
001	[SOH]
002	[STX]
003	[ETX]
004	[EOT]
005	[ENQ]
006	[ACK]
007	[BEL]
008	[BS]
009	[TAB]
010	[LF]
011	[VT]
012	[FF]
013	[CR]
014	[SO]
015	[SI]
016	[DLE]
017	[DC1]
018	[CS2]
019	[DC3]
020	[DC4]
021	[NAK]
022	[SYN]
023	[ETB]
024	[CAN]
025	[EM]
026	[SUB]
027	[ESC]
028	[FS]
029	[GS]
030	[RS]
031	[US]
032	Space

Dez.	Zeich.
033	!
034	"
035	#
036	$
037	%
038	&
039	´
040	(
041	)
042	*
043	+
044	,
045	-
046	.
047	/
048	0
049	1
050	2
051	3
052	4
053	5
054	6
055	7
056	8
057	9
058	:
059	;
060	<
061	=
062	>
063	?
064	@

Dez.	Zeich.
065	A
066	B
067	C
068	D
069	E
070	F
071	G
072	H
073	I
074	J
075	K
076	L
077	M
078	N
079	O
080	P
081	Q
082	R
083	S
084	T
085	U
086	V
087	W
088	X
089	Y
090	Z
091	[
092	¥
093	]
094	^
095	_
096	

Dez.	Zeich.
097	a
098	b
099	c
100	d
101	e
102	f
103	g
104	h
105	i
106	j
107	k
108	l
109	m
110	n
111	o
112	p
113	q
114	r
115	s
116	t
117	u
118	v
119	w
120	x
121	y
122	z
123	{
124	|
125	}
126	~



14. Herstellererklärung





Herstellererklärung
Manufacturers Declaration

Bauart Typ *Model Type*	Managementsystem für Flüssigkeiten *Management System for fluids*
Typenbezeichnung *Model Name*	MDS-2000, LMS-RF, LMS-Baby *MDS-2000, LMS-RF, LMS-Baby*
Seriennummer *Serial Number*	Nach Komponenten gelistet *Listet by components*
Baujahr *Construction year*	ab 1997 *from 1997*

Referenz / Reference:

Maschinen Richtlinien *Machine Directives*	CE-Richtlinien Elektrische Betriebsmittel *Electrical Device Directives*
unterliegt **nicht** dem Anwendungsbereich von 2006/42/EG nach Artikel 1 *isn't subjected to the application area of* *2006/42/EG acc. to 1*	2006/95/EG 93/68/EEC

Hiermit bestätigen wir die Übereinstimmung unserer Geräte mit den o.g. Richtlinien.
Vor Inbetriebnahme der oben genannten Geräte muss sichergestellt sein, dass die Gesamtanlage bzw. Maschine, in der die Geräte verwendet werden, den geltenden Richtlinien und Bestimmungen entspricht.

We herewith confirm that our products are in accordance with above mentioned directives.
The equipment identified above must not be put into service until the machinery into which it is to be incorporated has been declared in conformity with the provisions of above directives.

09.06.2010

Unterschrift / Signature	Unterschrift / Signature
Geschäftsführer / General Manager Horst Gras	Qualitätsmanagement / Quality Manager Eberhard Wannenwetsch

QM_MDS-ZF_CE_d_e_107.doc 06/10

Badger Meter Europa GmbH - Nürtinger Strasse 76 - 72639 Neuffen (Germany)
Tel. +49-7025-9208-0 Fax +49-7025-9208-15 www.badgermeter.de E-mail:badger@badgermeter.de

15. Garantieerklärung

Hiermit garantieren wir, dass die von uns hergestellten und gelieferten Durchfluss-mess-geräte sowie Ersatzteile materialfehlerfrei sind. Sie erhalten eine Garantie von 18 Monaten nach Lieferdatum oder von 12 Monaten nach Installation auf unsere Produkte. Sollten in diesem Zeitraum Materialfehler bei unseren Produkten auftreten, werden diese Produkte von uns kostenlos repariert bzw. ersetzt. Hierzu soll der Käufer dem Hersteller über den Materialfehler innerhalb von 10 Tagen nach seiner Feststellung schriftlich informieren und die Produkte zur Entlastung des Herstellers zur Reparatur zurückschicken. Badger Meter übernimmt keine Haftung für Schäden, die weder auf Handlungsmissbrauch oder Missachten der dem Produkt beigefügten Bedienungs-anleitung nach Wareneingang noch auf Frachttransport zurückzuführen sind.

16. DIN ISO Zertifikat


ZERTIFIKAT ◆ CERTIFICATE ◆ 認証 ◆ СЕРТИФИКАТ ◆ CERTIFICADO ◆ CERTIFICAT

TÜV SÜD Management Service

ZERTIFIKAT

Die Zertifizierungsstelle
der TÜV SÜD Management Service GmbH
bescheinigt, dass das Unternehmen

Badger Meter Europa GmbH
Nürtinger Strasse 76
D-72639 Neuffen

für den Geltungsbereich

Durchflußmess- und Regeltechnik,
Entwicklung, Vertrieb und Produktion

ein Qualitätsmanagementsystem
eingeführt hat und anwendet.
Durch ein Audit, Bericht-Nr. **70002816**
wurde der Nachweis erbracht, dass die Forderungen der

ISO 9001: 2000

erfüllt sind. Dieses Zertifikat ist gültig bis **2011-02-13**
Zertifikat-Registrier-Nr. **12 100 24674 TMS**

TÜV SÜD

München, 2008-02-16

IAF

QMS-TGA-ZM-07-92

TÜV SÜD Management Service GmbH • Zertifizierstelle • Ridlerstraße 65 • 80339 München • Germany TÜV®



Kostenlose Hotline-Nr.

(nur Inland): 0800-5888 97801

Tel: +49-7025-9208-0 (vom Ausland)
Fax: +49-7025-9208-15
E-Mail: LMSRF@badgermeter.de oder
badger@badgermeter.de

Bei technischen Fragen kontaktieren Sie bitte Ihren Händler bzw. Lieferanten.



Badger Meter Europa GmbH
Subsidiary of Badger Meter, Inc.

Nürtinger Strasse 76
72639 Neuffen (Deutschland)
E-Mail: badger@badgermeter.de
www.badgermeter.de